

JÓ KLANOVICZ

NATUREZA CORRIGIDA:

UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DOS POMARES DE MACIEIRA NO SUL DO BRASIL
(1960-1990)

Florianópolis/SC
FEV. 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA

NATUREZA CORRIGIDA:

UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DOS POMARES DE MACIEIRA NO SUL DO BRASIL
(1960-1990)

Acadêmico: JÓ KLANOVICZ
Orientadora: Profa. Dra. Eunice Sueli Nodari

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
História da Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para a obtenção do título de
Doutor em História.

Florianópolis/SC
fev. 2007

Dedico esta tese a Luka Rosar Fornazari Klanovicz, filho maravilhoso.

SIGLAS

Abcar	—	Associação Brasileira de Crédito Agrícola
ABPM	—	Associação Brasileira dos Produtores de Maçã
Acar	—	Associação de Crédito e Assistência Rural
Acaresc	—	Associação de Crédito Rural e Assistência Técnica de Santa Catarina
AIA	—	American International Association for Economic and Social Development
Ascar	—	Associação de Crédito Rural do Rio Grande do Sul
Cooperserra	—	Cooperativa Regional Serrana
Empasc	—	Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S/A
Epagri	—	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
ESG	—	Escola Superior de Guerra
ETA	—	Escritório Técnico de Agricultura
FOM	—	Floresta Ombrófila Mista
IBDF	—	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	—	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibraf	—	Instituto Brasileiro de Frutas
Inda	—	Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário
Jica	—	Japan International Cooperation Agency
PEDF	—	Programa Executivo Frutícola para Santa Catarina
Plameg	—	Plano de Metas do Governo de Santa Catarina
POE	—	Plano de Obras e Equipamentos
Profit	—	Programa de Fruticultura de Clima Temperado
Safra S/A	—	Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A
Sanjo	—	Cooperativa Agrícola São Joaquim Ltda.
Sudesul	—	Superintendência para o Desenvolvimento do Sul

RELAÇÃO DE FIGURAS

- Figura 1** Vila “Rio Verde”, no conjunto de pomares “F-26”, da Renar Maçãs S/A, em Fraiburgo/SC
- Figura 2** Pomares da Pomifrai Fruticultura S/A nas imediações do Bairro das Nações, em Fraiburgo/SC. Ago. 2004
- Figura 3** Satélite 4, na fazenda Saga I, da Portobello Maçãs S/A. Fraiburgo/SC, out. 1995
- Figura 4** Pomar experimental da SAFRA S/A, Fraiburgo/SC, 1963
- Figura 5** Croqui do pomar de Antônio Lúcio Correia, na região de Cruzeiro, interior de São Joaquim/SC
- Figura 6** Pomar na região do “Campo da Aviação”, São Joaquim, 1978
- Figura 7** Alterações do formato da planta da macieira em condução natural, sem a intervenção humana
- Figura 8** Formato desejável de uma macieira, de acordo com Kenshi Ushirozawa.
- Figura 9** A planta conduzida de maneira correta, segundo Kenshi Ushirozawa
- Figura 10** Técnicas para perfeita condução da macieira
- Figura 11** Processo de arqueamento dos galhos da macieira
- Figura 12** As formas ideais de condução dos galhos da macieira, segundo Kenshi Ushirozawa
- Figura 13** Arado-balança de 4,5 toneladas, usado para sub-solação em Fraiburgo/SC. Foto de out. 1964
- Figura 14** Flores da macieira. Vacaria, 12 out. 2004
- Figura 15** Pomar 1, da Agrícola Fraiburgo S/A, em Fraiburgo/SC, set. 1973
- Figura 16** Raízes expostas após sub-solação em Fraiburgo/SC, 1969. Acervo de Luiz Borges Júnior
- Figura 17** Projeto 1 – Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Fraiburgo/SC, 1969
- Figura 18** Aspecto da derrubada mecanizada da mata, no projeto 1, da Reflorestamento Fraiburgo Ltda., em Fraiburgo/SC, 1969
- Figura 19** Mata nativa derrubada na Reflorestamento Fraiburgo Ltda, Fraiburgo/SC, 1969
- Figura 20** Derrubada de Imbuia no Projeto 7 da Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Fraiburgo/SC, maio 1969
- Figura 21** Área da FOM devastada para a implantação de pomares de macieira em Vacaria/RS, 1983
- Figura 22** Região de Cruzeiro, interior de São Joaquim, 1975. Área a ser transformada em pomar de macieiras
- Figura 23** Projeto 7, da Reflorestamento Fraiburgo Ltda. Fraiburgo/SC, 1972
- Figura 24** Plantio das primeiras mudas em curva de nível pela Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Fraiburgo/SC, 1969
- Figura 25** Pomar da empresa Agro Industrial Lazzeri Ltda, de Vacaria/RS

- Figura 26** Pomar da Pomifrai Fruticultura S/A em perspectiva. Fraiburgo/SC, 15 fev. 2003
- Figura 27** Pomar 1, da Agro Industrial Lazzeri Ltda., de Vacaria/RS. 4 jul. 2003
- Figura 28** Pomar F-26, da empresa Renar Maçãs S/A, de Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004
- Figura 29** Pomar F-26, Renar Maçãs S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004. Detalhe para contenções de erosão
- Figura 30** Pomar F-15, Renar Maçãs S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004
- Figura 31** Pomar F-26, Renar Maçãs S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004
- Figura 32** *Packing House* da Pomifrai Fruticultura S/A, em Fraiburgo/SC. 20 set. 2000
- Figura 33** Pomar da Fischer Fraiburgo Agrícola S/A, de Fraiburgo/SC. Out. 2001.
- Figura 34** Propaganda da ABPM na Veja, Rio de Janeiro, n. 31, p. 68, 9 ago. 1989.
- Figura 35** Propaganda da ABPM na Veja, Rio de Janeiro, n. 31, p. 68, 9 ago. 1989.
- Figura 36** Base de lançamento de foguetes anti-granizo, utilizada a partir da década de 1970
- Figura 37** Radar meteorológico, parte do Complexo Alazan-Kristall, de fabricação soviética, em Fraiburgo/SC
- Figura 38** Base de lançamento de foguetes Alazan I e Alazan II. Fraiburgo/SC
- Figura 39** Distribuição de pomares de macieira protegidos pelo sistema de defesa contra granizo, na região de Fraiburgo/SC
- Figura 40** Gerador de Solo em exposição na Casa da Cultura de Fraiburgo/SC
- Figura 41** Distribuição dos polígonos de geradores de solo, no meio-oeste de Santa Catarina

RELAÇÃO DE MAPAS

Mapa 1:

Região sul do Brasil, com destaque para a altimetria de áreas favoráveis para a fruticultura temperada nos Estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Mapa 2:

Zona propícia à produção de frutas temperadas. Fonte: Ministério da Agricultura. Caixa 2, fl. 150. Brasília/DF, bloco B, anexo II.

RELAÇÃO DE TABELAS

- Tabela 1.** Importação de maçãs pelo Brasil (1960-1969)
Tabela 2 Produção brasileira de maçãs (1960-1969)
Tabela 3 Consumo de maçãs per capita no Brasil (1960-1970)
Tabela 4 Produção e comercialização de mudas pela SAFRA S/A (até 1971)
Tabela 5 Empresas de Fruticultura em Fraiburgo/SC, em 1977
Tabela 6 Planos de distribuição de variedades de macieira no interior de um mesmo pomar
Tabela 7 Espaçamento para as principais cultivares
Tabela 8 Planos de distribuição de variedades de macieira (unidades por hectare)
Tabela 9 Horas-Frio em Fraiburgo/SC (1984-1994)

RELAÇÃO DE ESQUEMAS

Esquema 1 Modelo de pomar com fileiras de árvores produtoras e árvores polinizadoras (a)

Esquema 2 Modelo de pomar com árvores polinizadoras intercaladas

Esquema 3 Modelo de pomar com fileiras intercaladas de árvores produtoras e árvores polinizadoras (b)

AGRADECIMENTOS

A composição desta tese teve por base referências de várias naturezas, contando, portanto, com auxílios não só financeiros, mas emocionais, amparados pela confiança, pela amizade, pelo carinho, pelo amor, pelo respeito e pelo profissionalismo; todos eles encontrados e posicionados num momento ou noutro do percurso de pesquisa e de escrita. O conjunto desses substantivos orbita num sistema onde convergem o trabalho e a descoberta, a curiosidade científica e as impressões do senso comum, o distanciamento do observador que convive com a íntima relação dele com a vida no mundo rural, tudo isso transformado em páginas escritas, as quais precisam reconhecer a existência por meio do exercício da gratidão.

No tecer desta pesquisa sou grato, portanto, aos bibliotecários, curadores e outros profissionais que prestaram assistência nas bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina em Florianópolis/SC, Videira/SC e Caçador/SC, do Ministério da Agricultura em Brasília/DF, da Embrapa em Vacaria/RS, da Associação Gaúcha de Produtores de Maçã em Vacaria/RS, da Associação Brasileira dos Produtores de Maçã em Fraiburgo/SC, da Casa da Cultura “Lydia Frey” também naquele município, além de outras instituições em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Distrito Federal.

Em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, agradeço o apoio prestado a esta pesquisa pelas empresas de fruticultura Pomifrai Fruticultura S/A, Renar Maçãs S/A, Agrícola Fraiburgo S/A, Sanjo, Rasip e Hiragami's. Em todas essas empresas, encontrei pessoas que me acolheram com prazer e interesse. As fontes coletadas em arquivos institucionais dessas firmas locais foram cotejadas e complementadas por outras de origem privada, como foi o caso de fotografias gentilmente doadas por Laurentino Milkevicz, Luiz Borges Júnior e Aldani da Rocha Frey, em Fraiburgo/SC. Da mesma forma que agradeço a eles, não posso deixar de agradecer àqueles que investiram algumas horas de suas vidas na construção de entrevistas que objetivavam atender à demanda curiosa de um historiador interessado na transformação ambiental ocasionada pelo plantio de maçãs no sul do Brasil.

Este estudo derivou de uma pesquisa de mestrado iniciada em 2002 no Programa de Pós-Graduação em História da UFSC (PPGHST-UFSC). Mais tarde, em agosto de 2003, durante a qualificação do projeto de mestrado, a banca examinadora sugeriu a continuidade, o aprofundamento e a especialização do estudo em nível de doutorado. Um processo de “progressão de nível” foi montado no PPGHST-UFSC com vistas a transformar a pesquisa de mestrado em projeto de doutorado, o que ocorreu naquele mesmo mês de agosto.

Agora havia trabalho em duas frentes. A primeira delas era redefinir metas e objetivos traçados em 2002. A segunda era confeccionar duas publicações (um livro e um CD-Rom Multimídia), além de uma exposição permanente sobre as transformações ambientais em Fraiburgo/SC, atendendo demanda de um estudo financiado pela Fundação de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (Funcitec) e da empresa Pomifrai Fruticultura S/A. Em janeiro de 2005 foram lançadas as obras *Das Araucárias às Macieiras: transformações da paisagem em Fraiburgo/SC*, em co-autoria com Eunice Sueli Nodari e *Fraiburgo: uma história ambiental em imagens*, em co-autoria com Luciana Rosar

Fornazari Klanovicz e Eunice Sueli Nodari. Esses projetos secundários auxiliaram-me na construção de parte desta pesquisa, que principalmente contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), instituição do Ministério da Educação, sob a forma de bolsa de pesquisa.

Mais do que nunca, o apoio de muitas pessoas dentro da Universidade Federal de Santa Catarina foi indispensável. Agradeço, portanto, à Maria Nazaré Wagner, chefe de expediente do PPGHST-UFSC, à Irma Iaczinski, à Elza Daufenbach Alves, Antônio e Sálvio, da secretaria do Departamento de História.

Nesse departamento, onde iniciei minha faculdade em 1997, todos os professores que tive o prazer de conhecer e ter aulas desde a graduação merecem meu agradecimento. Principalmente aqueles que, mesmo não tendo ligação com minha pesquisa sempre interessaram-se pelo tema, sugerindo idéias, livros ou outras referências, que muitas vezes contribuíram para alguns *insights* aqui presentes. Sou grato aos professores Rogério Luiz de Souza, Paulo Pinheiro Machado, Ernesto Aníbal Ruiz (História) e a Miguel Pedro Guerra e Sandro Luiz Schlindwein (do Centro de Ciências Agrárias da UFSC).

Dentro do Departamento de História passei a fazer parte da Linha de Pesquisa “Migrações, Construções Sócio-Culturais e Meio Ambiente”, território no qual tenho a agradecer aos professores João Klug, Ana Lúcia Vulfe Nötzold e Valberto Dirksen pelo respeito, admiração e coleguismo em momentos acadêmicos e também nos momentos de descontração.

Nesse terreno de pesquisa sou grato aos colegas e amigos da pós-graduação Manoel, Marquinhos, Marcos Stein, Ely, Cristiane Fortkamp, Márcio Werle, Samira, bem como a todos os amigos e colegas do Laboratório de Imigração e Migração e do Laboratório de História Indígena.

Gomercindo Klanovicz e Fátima Harley Klanovicz merecem todo meu carinho, meu agradecimento, meu amor. Pais exemplares, sei como em muitos momentos não pestanejaram e ainda não medem esforços para amparar-me, o que se reflete em carinho, sacrifício, preocupação, curiosidade, zelo de ontem, de hoje e de sempre. Tenho orgulho de ser filho deles, e esta tese também é motivo de orgulho para eles.

Da mesma forma que a meus pais, estendo agradecimentos à Eliana Maria Rosar e Meggie Rosar Fornazari por contribuírem em muito na minha vida a partir do momento em que conheci a Luciana. Elas tornaram-se parte de uma família de idéias, de sonhos, de aspirações e de luta, e têm presenciado o desdobrar de uma história de vida minha, mas compartilhada; portanto, delas também.

À professora Eunice Sueli Nodari sou grato pela orientação de pesquisa desde 2002 quando iniciei o mestrado. Ela tornou-se, desde lá, além de orientadora, uma apoiadora dos meus projetos, uma companheira em publicações e idéias, e uma amiga presente em todos os momentos. A professora Eunice foi a primeira historiadora a interessar-se pelo tema da História Ambiental em Santa Catarina e graças a ela é que essa perspectiva de pesquisa ganhou fôlego regional. Meu desejo é que continuemos daqui para frente a seguir na mesma rota de pesquisa histórica. Da mesma forma, desejo que a amizade e a admiração mútua permaneçam alicerçadas no nosso ofício. Meu sincero “muito obrigado”.

Quero agradecer às duas pessoas mais importantes de minha vida, os meus amores Luciana Rosar Fornazari Klanovicz e Luka Rosar Fornazari Klanovicz. Conheci a Luciana em 1999, durante o XX Simpósio Nacional de História, em Florianópolis. Desde lá somos namorados, amantes, família, casal de historiadores, debatedores, e sempre batalhadores e felizes com nossa vida. Encontramo-nos em serviço, em escrita, em música, em versos jogados ao vento mas que atingem ambos os corações. Vivemos em enigma, em ligação perpétua, em paixão e é a Lu que tem reforçado ainda mais meu ímpeto de

escrever. Minha condessa de vermelho na noite representa, desculpem a citação retirada de um filme sobre Beethoven, “meu tudo e minha metade”.

O nosso amor deu origem ao Luka, filho lindo, inteligente, observador, risonho, a quem dedico esta tese, esperançoso de que um dia ele venha até mim e a critique. O Luka representa um sol, e o sorriso dele é o ânimo e o combustível que me faz seguir em frente, perseverar, continuar como historiador.

A todos vocês, colegas nominados ou não nestas laudas, muito obrigado.

KLANOVICZ, JÓ. **NATUREZA CORRIGIDA**: UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DOS POMARES DE MACIEIRA NO SUL DO BRASIL (1960-1990). FLORIANÓPOLIS/SC, 2007. 311p. TESE (DOUTORADO EM HISTÓRIA) - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Orientadora: Profa. Dra. Eunice Sueli Nodari
Defesa: 9 fev. 2007.

RESUMO

Esta tese analisa práticas e perspectivas ligadas a diferentes ou novas relações entre grupos humanos e não-humanos envolvidos com a produção moderna de maçãs em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria – sul do Brasil, entre as décadas de 1960 e 1990. A expansão da produção moderna de maçãs nasceu num cenário histórico marcado pelo desenvolvimento econômico e pela modernização agrícola. Ambiente é ângulo estratégico para entender o coletivo de humanos e não-humanos, e facilita a observação de fatores de influência que configuram as relações locais entre esses grupos. Ele também é a síntese das dimensões natural e construída do mundo palpável e possibilita a descrição histórica de experiências dentro desse coletivo. Utilizaram-se as seguintes fontes: textos técnicos e literários, memórias institucionais e privadas, paisagens, depoimentos e iconografia. Depois da reunião e análise dos dados, essa documentação foi conectada, o que permitiu captar uma densidade crescente da importância da paisagem como fonte de pesquisa para a história regional, evidenciando assim o papel do meio circundante como elemento constitutivo da existência dos coletivos de humanos e não-humanos locais. O primeiro capítulo desta tese intitula-se “TRAJETÓRIA TECNICISTA DA POMICULTURA MODERNA NO SUL DO BRASIL” e enfoca as conjunturas política e econômica, o que implica considerá-las dentro de um universo simbólico que recai sobre a pomicultura como atividade econômica. Já o capítulo II - “TERRAS TOMADAS: HISTORICIDADE DAS MEDIAÇÕES TÉCNICAS” busca expor parte das experiências de humanos e não-humanos durante a construção das paisagens da fruticultura de clima temperado na região. O último capítulo, “A POMICULTURA: AMBIENTE DE HUMANOS E NÃO-HUMANOS” relata desencontros, desvios, impedimentos e enfrentamentos entre humanos e não-humanos no processo de convivência de homens, mulheres, insetos, fungos, animais e árvores no coletivo. Dessa forma, busca-se problematizar a expansão dos pomares em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, com base nas respostas que o ambiente deu a essas expansões, por meio da incidência de pragas, de doenças, de fungos sobre as plantações e também sobre a crença na tecnologia por parte dos produtores.

Palavras-chave: História Ambiental; Imaginação Ambiental; Fruticultura de Clima Temperado; História Regional de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

KLANOVICZ, JÓ. **NATUREZA CORRIGIDA**: UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DOS POMARES DE MACIEIRA NO SUL DO BRASIL (1960-1990). FLORIANÓPOLIS/SC, 2007. 311p. TESE (DOUTORADO EM HISTÓRIA) - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Tutor: Prof. Dr. Eunice Sueli Nodari
Feb. 9, 2007.

ABSTRACT

This thesis analyses practices and views linked to different or new relations between human and non-human groups that emerge in modern apple orchards in the cities of Fraiburgo, São Joaquim, and Vacaria (South Brazil) since the 60's to 90's. The expansion of apple production was developed in a historical scenario of economic development and agricultural modernization. Environment is a strategic view to understand human/non-human relations. It's the synthesis of both natural and human-built dimensions of palpable world, and it can describe historical experiences of those groups. In this thesis, the following sources were used: literary texts and technical reports, institutional memories, testimonies, and iconography. Chapter I is "Technician trajectories of modern pomiculture in South Brazil", and focuses on political, and economic aspects of the expansion of modern apple orchards agroindustry. Chapter II "Changed Lands: the historicity of technical mediations" exposes some experiences of humans and non-humans when new landscapes were been created in Fraiburgo, Santa Catarina, and Vacaria. The last chapter "The pomiculture: a human/non-human environment" describes obstacles, and problems in the coexistence of humans, bugs, fungi, animals, and trees. We are interested in natural responses to human intervention.

Keywords: Environmental History; Environmental Imagination; Temperate Climate Fruticulture; Local History of Santa Catarina, and Rio Grande do Sul – South Brazil.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO I	
TRAJETÓRIAS DA POMICULTURA NO SUL DO BRASIL	60
1. Modernizações Agrícolas: Brasil, Santa Catarina e Rio Grande do Sul	70
2. Projetos para Disseminar a Pomicultura no Sul do Brasil	84
3. <i>Amis Valent Mieaux qu' argent!</i> A Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A	99
3.1. O Pomar Experimental	107
4. Georges Delbard e a Pomicultura de Fraiburgo	118
5. Olhares sobre o Consumo de Frutas	124
CAPÍTULO II	
TERRAS TRANSFORMADAS: HISTORICIDADE DAS MEDIAÇÕES TÉCNICAS	138
1. A Escrita de Kenshi Ushirozawa e os Ensaios de Roger Biau	144
2. Willy Frey e a Macieira Dócil	173
3. Como Perturbar Paisagens	181
4. Educar Pessoas para Disciplinar Paisagens, segundo Biágio Simonetti	195
CAPÍTULO III	
A POMICULTURA: AMBIENTE DE HUMANOS E NÃO-HUMANOS	211
1. Lebres, <i>Anastrepha fraterculus</i> , Macieiras e Humanos	214
2. A Difícil Arte de Produzir Frutas Exóticas	217
3. A Toxicidade e as Toxi-cidades	231
4. São Joaquim, Vacaria e Fraiburgo Segundo Intempéries	254
5. O Clima de Fraiburgo e Thomas Joseph Burke	276
6. Leituras Cruzadas sobre Paisagens Modernas	284
CONSIDERAÇÕES FINAIS	
POR UMA HISTÓRIA DO COLETIVO DE HUMANOS E NÃO-HUMANOS	294
FONTES DE REFERÊNCIA E BIBLIOGRAFIA	303

O PINTOR REALISTA

***“A Natureza”; fiel e completa!” Como se pode
chegar a isso?
Quando é que alguma vez se conseguiu liquidar a
natureza numa imagem?
A minha ínfima parcela do mundo é uma coisa infinita!
Dele só pinta aquilo que lhe agrada.
E o que é que lhe agrada? Aquilo que sabe pintar!***

Friedrich Nietzsche, Gaia Ciência

INTRODUÇÃO

Para a História Ambiental, a tríade “Humanidade-Ambiente-Produção” constitui importante ponto de partida de análise sobre as relações presentes no coletivo de humanos e não-humanos. Tais relações correspondem, portanto, a fenômenos históricos.

Tratamos de “coletivos de humanos e não-humanos” para evitar o dualismo “sociedade-natureza”, pois toda transformação ambiental implica em movimentos pelos quais os humanos estendem seu tecido social a outras entidades. São esses movimentos que fazem com que ciência e tecnologia (elo de ligação dos humanos com o ambiente e a produção) possam socializar não-humanos para que eles próprios travem relações humanas.¹

Desde já, é importante considerarmos, para efeito desta tese, o conceito de humano e de não-humano que baseia o estudo. Os humanos são a totalidade de homens e mulheres, indivíduos bio-históricos que tecem representações sociais e agem em relação direta com o mundo natural. Já os não-humanos aqui contemplados são representados por

¹ LATOUR, Bruno. **A esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru: EDUSC, 2001. p. 222.

animais, plantas, insetos, além de intempéries tais como o granizo ou a neve, que têm influência sobre o mundo e a visão de mundo de interlocutores do processo de transformação ambiental na região geográfica de abrangência desta tese. Cada um, não-humano e humano, representam elementos fundamentais para o entendimento do processo histórico que tomou lugar a partir da modernização da agricultura do segundo pós-guerra no interior de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

É necessário que se diga que as falas de diversos interlocutores que aqui serão evidenciadas referem-se, muitas vezes, à natureza, ao mato, ao ambiente, ao granizo, como entidades praticamente humanas, que possuem intenções. Expressões como “o granizo se vingou”, “a terra respondeu”, ou outras tantas congêneres às vezes serão tomadas como metáforas para entendermos o processo histórico de sujeição do mundo natural à tecnologia agrícola na área de estudo. Isso não significa dizer, sob hipótese alguma, que analisamos as relações entre humanos e não-humanos do ponto de vista do Animismo.

O Animismo pode ser definido como uma ontologia que postula o caráter social das relações entre as séries humanas e não-humana, onde o intervalo entre natureza e sociedade é ele próprio social. Diferentemente do Naturalismo, que está fundado no axioma inverso, onde as relações entre natureza e sociedade são elas próprias naturais. Com efeito, se no modo anímico a distinção “natureza/cultura” é interna à natureza (e nesse sentido a sociedade humana é um fenômeno natural entre outros), o animismo tem a sociedade como pólo não marcado.

Desse modo, nossa postura não é naturalista, tampouco animista, na medida em que o animismo implica na separação obrigatória de corpo e alma, de espírito e de matéria, questões mais afeitas aos estudos da religiosidade do que aos estudos ambientais. Wilhelm Manhardt demonstrou que muitas sociedades agrícolas ainda elaboram suas explicações e relações com o mundo natural por meio de princípios animistas de pensamento.

Para nossa pesquisa, essas explicações baseadas no animismo não se sustentam, na medida em que os agricultores presentes no trabalho são “modernos”, ou seja, conscientes do papel preponderante da tecnologia agrícola para o incremento da produtividade rural, bem como qualificados do ponto de vista educacional para desempenhar uma agricultura mecanizada e suportada por insumos externos.

Os humanos — no curso de sua reprodução —, continuamente (re)elaboram suas formas de contato e suas representações sobre, dentro e para o mundo natural, o que ocasiona o surgimento de “negociações perenes” entre humanos e não-humanos dentro dos ecossistemas nos quais estão inseridos.

O que está em jogo nas representações de grupos humanos sobre o ambiente e nas intenções deles é a sobrevivência social humana que tem como fundamento a obtenção de recursos diversificados, porém limitados, ofertados pelo mundo natural, por um lado, e a manutenção dos grupos não-humanos frente as intervenções dos primeiros ao longo do tempo e do espaço.

Do ponto de vista que interessa a esta tese, essas representações e ações têm resultados que exercem impacto sobre a ética e formato das relações entre humanos e não-humanos, sobre o desenvolvimento econômico e sobre o conjunto de valores relativos à natureza, e não constituem obra apenas dos três últimos séculos, embora tenham sofrido modificação em intensidade e extensão jamais presenciadas no Ocidente a partir da Revolução Industrial e Agrícola européia do século XVIII. Em momentos diferentes, os historiadores Simon Schama e David Arnold pontuaram essas questões. Arnold afirmou que intervenções humanas sobre o entorno ocorreram desde o momento da primeira sedentarização de um grupo social, há milhares de anos, entre a Ásia e a Europa.² Para Schama, a negociação entre grupos humanos e mundo natural levava em conta a

² ARNOLD, David. *La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa*. México: Fondo de Cultura Económica, 2000. p. 25.

sedentarização indicada por Arnold, sendo contemporânea da escrita e de toda nossa existência social. E esse mundo irreversivelmente modificado, das calotas polares às florestas equatoriais, seria toda a natureza que temos.³

A natureza não demarca a si mesma e não se nomeia e na análise histórica ora apresentada, algumas visões desse conceito partem do senso comum de vários atores históricos que se referem a ela como o lugar de plantas e animais vivos e, em alguns casos, aos processos associados a objetos inanimados — o modo pelo qual espécies particulares de coisas existem e se transformam por si sós, tais como o clima e a geologia da Terra, e a matéria e a energia que as compõem.

Nos relatos que aparecerão ao longo desta tese, natureza também significa freqüentemente, “ambiente natural”, “paisagem”, “meio ambiente”, ou “mato” (animais selvagens, pedras, rios, florestas, e tudo aquilo que não foi profundamente alterado pela intervenção humana ou que persiste a ela).

Conforme o historiador ambiental norte-americano Donald Worster, esse “conceito tradicional” de natureza que ainda persiste na atualidade implica na distinção entre *natural* e *artificial*, sendo que o último é entendido como resultante da consciência humana.⁴ Considerar, portanto, o senso comum dos atores históricos de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, é fundamental para a construção de uma análise histórica do conjunto de valores relativos ao mundo natural naquela região.

Os conceitos comuns presentes nesse cotidiano são co-formadores de várias transformações ambientais que preenchem o dia-a-dia dos grupos humanos e cria, consolida ou substitui modos de ver e atitudes relativas ao mundo natural no espaço e no tempo.

³ SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996. p. 17.

⁴ Cf. WORSTER, Donald. *Nature's economy: a history of ecological ideas*. New York: Cambridge University Press, 1998.

Quando o assunto é agricultura — e mais especificamente, agricultura moderna e de precisão —, a anexação da natureza pela cultura, ou melhor, a extensão do tecido social dos humanos para os grupos não-humanos, reforça, para o historiador, a necessidade de se encarar termos como “mato”, “meio ambiente” ou “paisagem” como símbolos e significados relacionados a temporalidades e espaços peculiares, uma vez que a intervenção humana aparece ou emerge ostensivamente inscrita *no* território físico.

Essa mesma inscrição aparece na modificação do uso da terra – espaço-tempo do trânsito de humanos e não-humanos, em histórias de contínuas apropriações, negociações, convivências, comensalismos, parasitismos, enfrentamentos, extinções, mutações, nascimentos ou simbioses. Por essa razão é que os agrônomos chineses Liding Chen *et al.* afirmam que, na agricultura moderna e de precisão, as mudanças no uso da terra desempenham papel fundamental nas transformações ambientais, contribuindo para modificações globais.⁵

Alterações da cobertura da terra têm conseqüências importantes para os recursos naturais devido a impactos no solo, na qualidade da água, na biodiversidade e no sistema climático, além de estarem intimamente ligadas e voltadas à interação espaço-temporal entre as dimensões humana e biofísica.⁶ Nos espaços tomados pela agricultura moderna, as inovações biológicas e tecnológicas — base do processo que leva o capital a superar as barreiras naturais que encontra para seu desenvolvimento no campo — assumem importância na medida em que perfazem o caminho que leva à extinção do trabalho prescrito a condições naturais, o que opera a separação artificial entre uma “primeira natureza” relativamente independente da ação humana, e uma “segunda natureza”

⁵ CHEN, Liding; WANG, Jun; FU, Bojie; QIU, Yang. *Land-use change in small cattlement of northern Loess Plateou China*. In: **Agriculture, ecosystems & environment**. Ottawa: Agriculture Canada, v. 86, n. 2, p. 163-172. august 2001.

⁶ Id, p. 168.

traduzida em domínio.⁷ Por essa razão, a expressão de Schama permanece atual, quando o historiador afirma que a agricultura intensiva rasgou a terra para alimentar populações cujas demandas provocaram mais inovações tecnológicas, que, por sua vez, ao exaurir os recursos naturais, impulsionaram o ciclo exasperado de exploração, fazendo com que toda a história da sociedade sedentária esteja contaminada pela manipulação da natureza.⁸

Manipular a natureza significa intervir sobre ela. Na perspectiva de longa duração do conceito de natureza originário do termo latino *natura* — ligado aos modos inatos pelos quais plantas e animais crescem num universo independente da intervenção humana — o conjunto dos valores relativos ao mundo natural é um dos pontos de partida para transformações ambientais de qualquer escala.

De volta para o espaço da agricultura moderna e de precisão, a socialização do espaço natural implicou (especialmente a partir do segundo pós-guerra) no deslocamento e na valorização de sua importância para as esferas pública e privada, uma vez que “natureza” passou a significar, prioritariamente, espaço reservado à produção de alimentos.⁹ O historiador ambiental norueguês Jan Kornelis Öosthoek afirma que esse é um dos principais elementos que contribuíram para transformar a “questão ambiental” no principal corolário da época contemporânea,¹⁰ ou, como a historiadora Regina Horta Duarte descreve, um “tema quente”, aparecendo por toda parte, desde discursos de presidentes e primeiros ministros de vários países, textos de revistas e jornais, programas de televisão¹¹ em horário nobre e até em propagandas de carros para trilhas ecológicas.¹²

⁷ SILVA, José Graziano da. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981. p. 3.

⁸ SCHAMA, S. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996. p. 17. p. 24.

⁹ SILVA, Francisco José Lyra. Natureza e identidade nacional na América Latina nos séculos XVIII e XIX. In: **Revista Múltipla**. Brasília: União Pioneira de Integração Social, n. 9, p. 81, 2000.

¹⁰ OOSTHOEK, Jan Kornelis. *What is environmental history*. **History and Social Sciences On-Line**. Disponível em: <<http://www.h-net.org>> Acesso em: 15 mar. 2004.

¹¹ Sobre programas que discutem a questão ambiental no Brasil ver ANDRADE, Thales de. **Ecológicas manhãs de sábado**: o espetáculo da natureza na televisão brasileira. São Paulo: Annablume/Fapescc, 2003.

¹² DUARTE, Regina Horta. **História e natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 11 e seguintes.

Da esfera macro-política, as questões ambientais fragmentam-se na opinião pública (impressa, televisiva e radiofônica), compõem os currículos escolares em todos os níveis e alcançam, por exemplo, a casa de Sebastião Gomes da Rosa, 44 anos, trabalhador rural da Renar Maçãs S/A há 20 anos, no interior de Fraiburgo/SC, que convive no seu dia-a-dia com a coleta seletiva de resíduos em pleno mundo rural, separado e distante do espaço urbano daquele município por uma estrada de mais de 30km.

Ao fundo da figura 1 observa-se uma paisagem que apresenta algumas casas de madeira, na frente de uma floresta de pinheiros americanos (*Pinus elliottii*). A fotografia foi elaborada para esta pesquisa, em trabalho a campo no município de Fraiburgo/SC. Na frente dessas casas passa uma estrada de terra e existem postes de luz elétrica, num plano anterior a uma nova fileira de casas. Nesse novo grupo de casas, perto de uma araucária que teve alguns galhos cortados está a casa de Sebastião da Rosa.

Estamos tratando de marcos erigidos pela mão humana, tanto no caso da floresta de pinheiros americanos ao longe, como das casas dispostas racionalmente na vila Rio Verde. Nesse espaço humanizado, deve-se perceber a linha que divide e demarca a habitação humana, de um lado, e o espaço de domesticação do mundo natural, de outro.

Três tonéis azuis próximos à casa de Sebastião da Rosa chamam atenção na figura 1. Cada um deles tem um círculo desenhado e preenchido por uma cor específica, e essa figura geométrica é reproduzida em toda a circunferência do recipiente, embora tenhamos somente uma dessas faces visíveis na fotografia. Da direita para a esquerda da imagem, o primeiro tonel apresenta um círculo vermelho, o que indica, do ponto de vista de convenções e resoluções oficiais sobre a coleta de lixo, que serve para o acondicionamento de resíduos plásticos. O recipiente mais à esquerda tem um círculo preto em uma de suas faces, o que indica que é usado para a coleta de resíduos de madeira. Entre

esses dois galões azuis, resta um tonel que apresenta um círculo pintado com a cor amarela. Ele serve para a coleta de resíduos metálicos.

Sebastião da Rosa e seus vizinhos coexistem, portanto, com a Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001, emitida pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que regulamenta e ordena o uso do código de cores para coleta seletiva de lixo no Brasil, embora esse trabalhador não tenha conhecimento da resolução.



Figura 1: Vila “Rio Verde”, no conjunto de pomares “F-26”, da Renar Maçãs S/A, em Fraiburgo/SC. Da direita para a esquerda, próximo a uma araucária vê-se três latas para a coleta de resíduos, devidamente marcadas com as cores vermelho, amarelo e preto, que correspondem a espécies diferentes de rejeito. Fraiburgo: jan. 2005. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo, na mesma data.

O próprio Sebastião da Rosa afirma que:

antes, a gente jogava o lixo no chão, mas agora a gente aprendeu a cuidar da natureza. Então, de já quando é cedo e de tardinha a gente reúne o lixo, separa em sacola diferente e bota nas latas tudo classificado já. Tem que cuidar da natureza. Isso a gente aprendeu e até meus filhos cobram de mim quando eu não faço isso certo. Não é só porque a firma manda. Eles começaram a fazer essa campanha não faz muito tempo, mas começaram

a colocar essas latas com as cores e passaram e fizeram reunião com a gente e avisaram que era preciso porque era bom. E de verdade, não é só porque a firma manda, mas porque ficou melhor assim, não só porque a firma manda, mas porque ficou melhor assim. Fica melhor assim até porque a gente evita de aparecer lebre perto do pomar e a natureza precisa ser controlada.¹³

Sebastião da Rosa aprendeu a “cuidar” ou “controlar” a natureza, pelo menos a estreita faixa de terra que vai de sua casa até a primeira fileira de macieiras plantadas ao lado da vila onde reside com sua família — o que passou a significar para ele uma melhoria das condições aparentes da vila.¹⁴ Na prática, Sebastião passou a afugentar lebres (roedores semelhantes a coelhos), do interior dos pomares de macieira por meio do controle do lixo produzido pela população humana na vila Rio Verde.

O ato de “cuidar da natureza”, que Sebastião e seus vizinhos reproduzem no seu dia-a-dia tem origem nas exigências empresariais (baseadas em diretrizes e projetos políticos, administrativos e comerciais e que são públicas ao atingirem o todo das vilas existentes no interior da Renar Maçãs S/A, mas que, ao mesmo tempo, se transformam em encargos individuais — que afetam a privacidade). Dessa forma, controlar o seu ambiente tornou-se tarefa cotidiana capaz de influenciar na proteção da produção dos pomares a sua volta e ressaltar sua separação (mesmo que artificial e instintiva) da natureza dominada dos entornos.

Em outros termos, o controle da natureza artificial e comercial dos pomares por meio do combate ou proteção contra roedores afeta diretamente práticas e formas de vida dos indivíduos que dividem suas vidas cotidianas entre os pomares e a casa, num mesmo espaço no qual público e privado se confundem e contribuem para a afirmação de certas relações entre sociedade e natureza.

¹³ ROSA, Sebastião Gomes da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 5 jan. 2005.

¹⁴ Id, *ibid*.

Do ponto de vista histórico, essa espécie de “circularidade das preocupações ambientais” que levam à transformação de entornos naturais por sociedades modernas deve ser interrogada, já que se traduzem na modificação de espaços naturais, de relações ecológicas, de valores e modos de vida por eles veiculados e que são inerentes ao impulso criador e devastador que move a modernidade de forma constante.

A transformação ambiental é um feito bio-histórico, quer a consideremos em termos de sua contribuição ao funcionamento do sistema social, ou à abstração da ação humana sobre o que constitui uma realidade social dada em temporalidades e territórios específicos. O surgimento de paisagens agrícolas novas, a constituição de florestas artificiais, são parte da realidade social, não sendo só externas ao que o social se submete, nem algo que o social tem de dominar de maneira autoritária. Nesse entorno socializado, nesse mundo material repleto de símbolos e significados, florestas artificiais são produções resultantes de um processo histórico de interação e transformação com o meio.¹⁵

O objetivo central desta tese é analisar, sob a ótica da História Ambiental, o surgimento de florestas artificiais e de algumas práticas, perspectivas e experiências que estão vinculadas ao desenvolvimento de novas ou pelo menos diferentes relações entre grupos humanos e populações não-humanas envolvidos na Pomicultura — produção moderna e comercial de maçãs *Malus domestica* Borkh¹⁶ — no sul do Brasil, mais especificamente nos municípios de Fraiburgo (meio-oeste de Santa Catarina), São Joaquim (planalto serrano de Santa Catarina) e Vacaria (nordeste do Rio Grande do Sul),¹⁷ entre as décadas de 1960 e 1990.

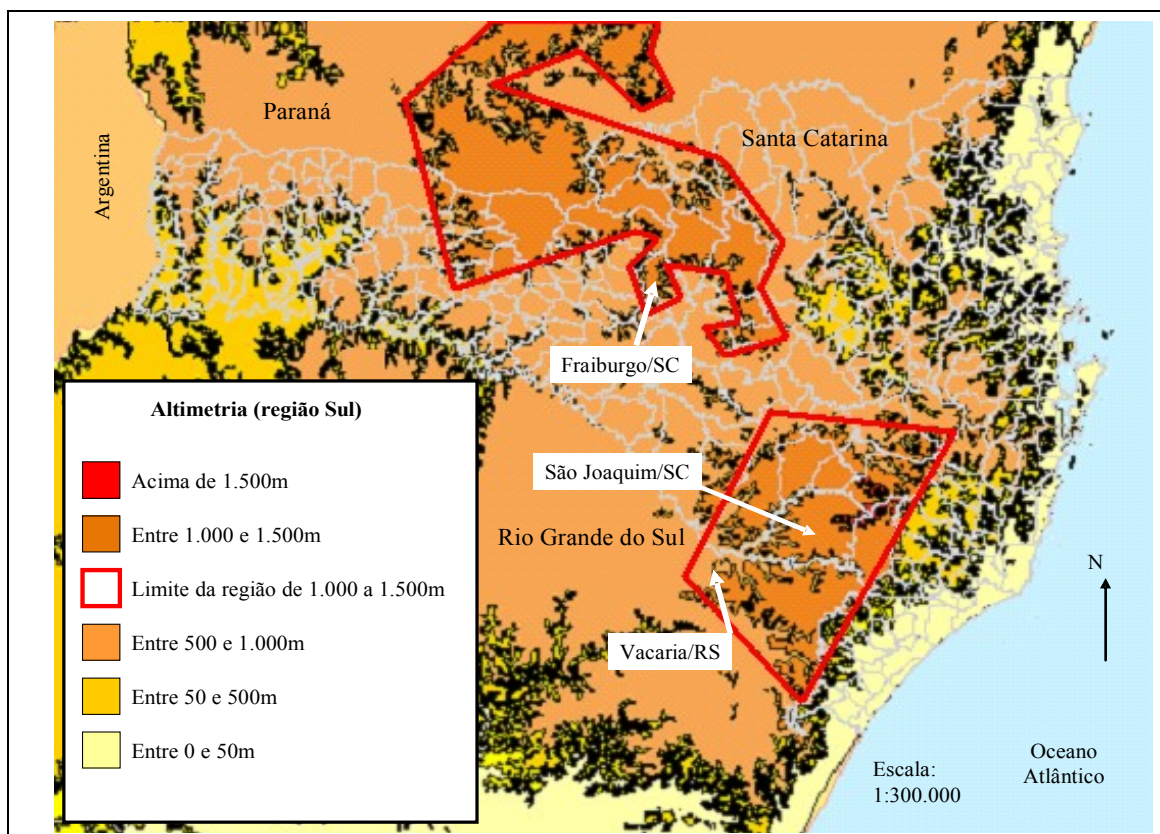
¹⁵ PICOS, Xesus Adolfo Lage. *Bosques, sociedad y cultura forestal en Galicia*. Vigo: Universidade de Vigo, Servicio de Publicacións, 2003. p. 23.

¹⁶ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE MAÇÃS (ABPM). **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>> Acesso em: 15 fev. 2003.

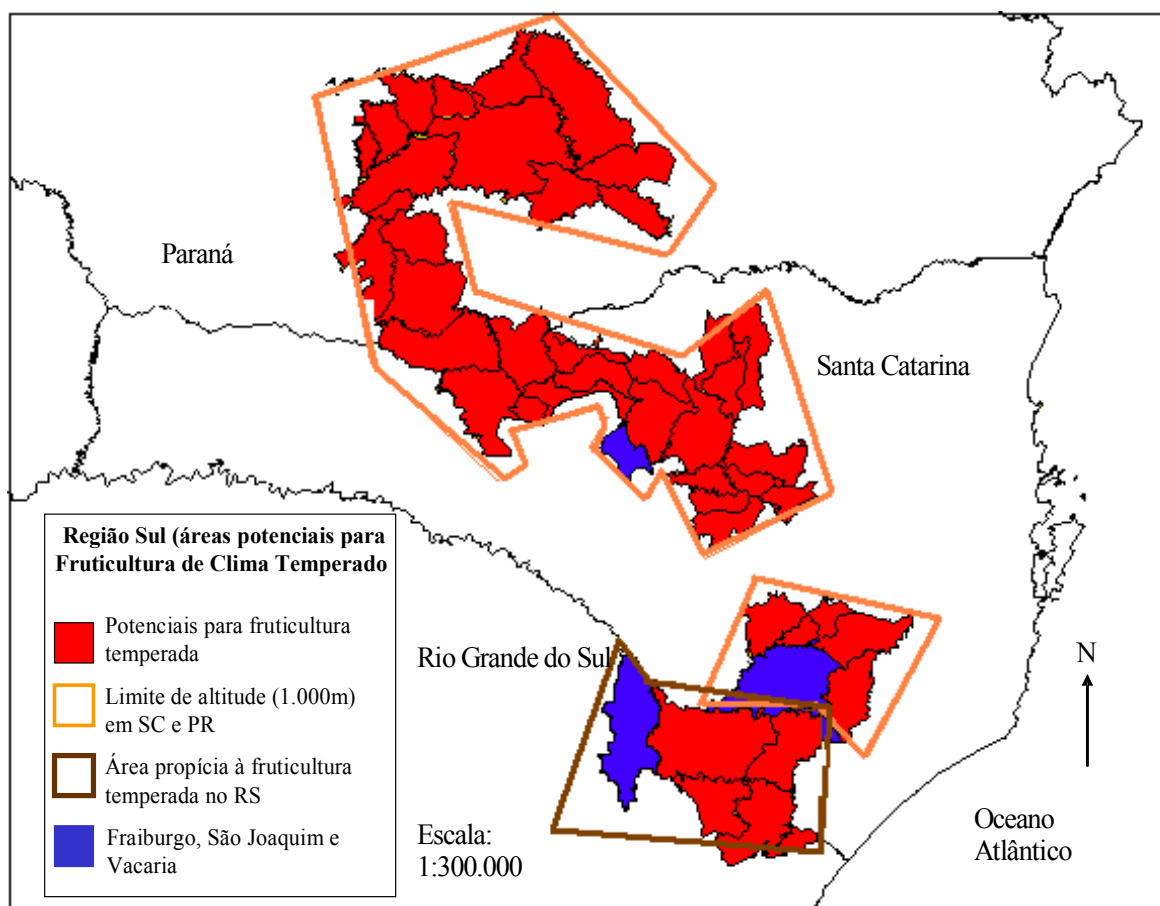
¹⁷ Com vistas a facilitar o entendimento, quando tratarmos dos três municípios ao mesmo tempo, utilizaremos o termo “região de estudo” para identificar o território físico que compreende Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

Fraiburgo compreende uma área de 520km², com temperatura média anual de 16°C, podendo chegar a -10°C no inverno e 36°C no verão. O município está localizado a uma altitude média de 1.100m. São Joaquim tem uma história administrativa bem diferente. É município antigo (7 de abril de 1887) e localiza-se numa altitude média de 1.360m., com território de 1.888,10km², e inverno rigoroso, no qual as temperaturas chegam a -10°C e com verão que pode chegar a 31°C. A temperatura média anual é 13°C. A temperatura média anual pouco mais baixa do que a de Fraiburgo favorece a adoção de técnicas diferenciadas para a produção de maçãs, especialmente durante o período de preparação da árvore para a floração (dormência), que, em São Joaquim, é natural e em Fraiburgo somente ocorre por meio da utilização de produtos químicos específicos.

Vacaria tem ocupação ainda mais antiga, que data do século XVI, quando jesuítas começaram a criar gado na região. Hoje é o município que mais produz maçãs no Rio Grande do Sul e segundo no Brasil, perdendo apenas para Fraiburgo. O município está localizado a uma altitude média de 900m. do nível do mar e o clima é semelhante ao joaquinense e ao fraiburguense. Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, embora localizados em regiões distintas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, podem ser enquadrados na grande região de predominância da Floresta Ombrófila Mista (FOM). Os mapas 1 e 2 servem como instrumento para a delimitação do território físico abrangido por esta tese.



Mapa 3: Região sul do Brasil, com destaque para a altimetria de áreas favoráveis para a fruticultura temperada nos Estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.



Mapa 4: Zona propícia à produção de frutas temperadas. Fonte: Ministério da Agricultura. Caixa 2, fl. 150. Brasília/DF, bloco B, anexo II.

Este estudo incide, portanto, sobre uma área na qual a produção comercial e moderna de maçãs representa a principal atividade econômica regional. “Produção comercial e moderna de maçãs” significa uma delimitação das variedades de cultivo, dos modos de se produzir a fruta, e de uma maneira particular de se interpretar e se discutir a complexidade que incide sobre o coletivo de humanos e não-humanos naquele território.¹⁸

Um dos pontos significativos que nos leva a estudar a história ambiental do cultivo de macieiras em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria é a relativa inadequação climática das três áreas em termos de exigências em frio para um bom cultivo de macieiras.

Cristiano Ribeiro Back afirma que os fatores que realmente limitam o cultivo de macieiras em diferentes áreas, principalmente na região sul-brasileira, são os relativos ao clima. Para o autor, “o mais limitante é a temperatura, que é indiretamente influenciada por outros fatores estáticos, como a latitude, a altitude, a continentalidade, o relevo da região e ainda, a nebulosidade, os ventos e a própria vegetação [nativa].”¹⁹

Levando em consideração as limitações ambientais encontradas pela cultura exótica da macieira moderna na região de estudo, infere-se que pomicultores e pessoal técnico envolvido na produção de maçãs vivem em constante enfrentamento com fatores

¹⁸ O agrônomo Jorge Bleicher afirma que a evolução da macieira deve ter iniciado há 25 milhões de anos, tendo como centro de origem a região entre o Cáucaso, cadeia de montanhas da Ásia entre os mares Negro e Cáspio com 1.200km de extensão e altitude de 2.000m, e o leste da China. O início do desenvolvimento das espécies atuais provavelmente ocorreu após a última era glacial, há 20 mil anos. Os povos eurasiáticos devem ter colaborado para a disseminação das formas primitivas das macieiras e vestígios diretos de sua produção foram encontrados no sul da atual Alemanha, datando entre os anos 400 e 800 d. C. Cerca de 7 mil variedades de macieiras são conhecidas na atualidade e aproximadamente 40 delas têm importância econômica. Isso se deve em razão de a maçã ser um dos poucos produtos comercializados pelo nome da cultivar. Disso resulta que o sucesso na comercialização de qualquer cultivar de macieira depende da sua boa aceitação por parte do consumidor. Por sua vez, esse fator determinará o interesse dos produtores pelo plantio comercial de uma dada cultivar. Nesse sentido, um “pomar moderno” é composto de cultivares de maçã obtidas por meio de melhoramento genético, utilizando-se híbridos, seleções de clones e mutações. Essas cultivares diferem de país para país, de acordo com o interesse de cada um. Das variedades conhecidas, as cores variam do verde ao amarelo-ouro, do rosado ao vermelho-escuro, com os mais diferentes sabores. No entanto, cultivadores que comercializam suas colheitas limitam-se, na atualidade, a poucas variedades, não mais de duas dezenas, que podem ser facilmente transportadas sem grande perda de qualidade. Em Santa Catarina já foram testadas mais de 500 cultivares. Cf. EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Ed. da Epagri, 2003.

¹⁹ BACK, Cristiano Ribeiro. **Manejo integrado de pragas da macieira**. Monografia. Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, abr. 2006. p. 7.

ambientais pela busca de melhorias para o desenvolvimento da fruticultura de clima temperado em Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim.

Da mesma forma, pode-se considerar que a crença na tecnologia e no controle do ambiente tem relação com o desenvolvimento histórico do próprio controle em questão, fato que se vincula ao sucesso e à expansão que a pomicultura sofreu desde a década de 1960 na região sul do Brasil. Afinal, se havia e ainda há restrições ambientais que dificultam o cultivo da macieira, quais as razões para sua implantação, desenvolvimento e expansão?

Em retrospectiva, antes da década de 1960, o cenário social e econômico da região de estudo era o da ausência de plantações modernas de macieira. Havia poucos e pequenos pomares domésticos repletos de variedades rústicas não comerciais e as comunidades locais dependiam da pecuária extensiva, da agricultura de subsistência e da extração de madeira para sua manutenção econômica. Na atualidade, contudo, a pomicultura moderna é a principal atividade econômica de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, e parcela significativa das populações locais envolve-se na produção de maçãs.

Se fosse possível traçar uma fisionomia da região de estudo, poderíamos afirmar que ela sofreu várias modificações ao longo da história do processo de modernização agrícola, principalmente em razão da intervenção estatal baseada no aporte de insumos materiais e financeiros a partir da década de 1950.

A modernização da agricultura, ocorrida no Brasil a partir da década de 1950, não constituiu algo excepcional para um país ávido por se adaptar a novos padrões de consumo inspirados no *American way of life*. João Manuel Cardoso de Mello e Fernando Novais dão ênfase a esse cenário do segundo pós-guerra, caracterizado segundo esses autores, pelos avanços produtivos seguidos por mudanças no sistema de comercialização

de produtos, pela expansão e crescimento demográfico de inúmeras cidades e pela convivência cada vez maior entre pequenas empresas como armazéns, quitandas, feiras, mercearias e açougues com a figura dos “supermercados”.²⁰ Por conseguinte, o supermercado, um mercado para a massa, representava e impulsionava a transformação de hábitos em geral e de hábitos de higiene, limpeza e consumo de alimentos, em particular.²¹

O processo de transformação ambiental da região de estudo é inserido numa sociedade em movimento, caracterizado pelo deslocamento permanente da fronteira agrícola e pela presença do migrante rural.²² Essa transformação foi possível também em razão da expansão de cidades, e da derrubada de matas para dar lugar a projetos agrícolas.

A fisionomia de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim sofreu inúmeras modificações desde quando não conhecia a pomicultura moderna. A produção de maçãs era pequena até a década de 1960 em toda a região de estudo. Uma realidade radicalmente distante daquela apontada pelo Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, realizado em fevereiro de 2005 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e tomado como referência para análises econômicas do Banco de Desenvolvimento Regional do Extremo Sul (BRDE), que apontou a existência de 32.981 hectares (ha.) de pomares de macieira em produção no país, naquele ano de referência. Desse total, Santa Catarina participava com 17.644ha. (53,5%) e o Rio Grande do Sul com 13.447ha. (40,8%). Paraná e São Paulo apareciam no levantamento com frações bem menos expressivas: 1.740ha. (5,3%) e 150ha. (0,4%), respectivamente.²³

²⁰ CARDOSO DE MELLO, João Manuel; NOVAIS, Fernando. Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In: SCHWARCZ, Lília Moritz. (org.) **História da vida privada no Brasil 4: contrastes da intimidade contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 601.

²¹ Id, *ibid*.

²² Id, *ibid*.

²³ BANCO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO EXTREMO SUL. **Cadeia produtiva da maçã: produção, armazenagem, comercialização, industrialização e apoio do BRDE na região sul do Brasil**. Porto Alegre: BRDE, mar. 2005. p. 19.

A capacidade produtiva dos estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul tem relação com os modelos empresariais de gestão e suas áreas plantadas, com as técnicas aplicadas ao plantio, condução e comercialização de frutas de clima temperado e também com as características biogeográficas regionais.

Em Santa Catarina, no ano de 2003, Fraiburgo produziu 178.219 toneladas de maçãs em 5.749ha. Nesse município, ainda hoje, a produção é dirigida por grandes empresas, tais como a Fischer Fraiburgo Agrícola Ltda., com 3.600ha. de pomares, a Agrícola Fraiburgo S/A, com 916ha., a Pomifrai Fruticultura S/A, com 998,2ha., além de Agropel Agroindustrial Perazzoli Ltda., Renar Maçãs S/A, Pomagri Frutas Ltda., e outras empresas de menor expressão.²⁴ Os pequenos produtores da região trabalham em função da venda de frutas para as empresas de maior porte, já citadas.

Na mesma safra, São Joaquim, numa área de 3.430 hectares, produziu 101.185 toneladas de maçãs, em pomares que pertencem, em sua maioria, a pequenos produtores cooperados. Lá, as principais empresas ligadas à pomicultura são a Cooperativa Regional Serrana (COOPERSERRA), com 417 hectares e 107 cooperados, a Cooperativa Agrícola São Joaquim Ltda. (SANJO), com 920 ha. e 78 cooperados, e a Hiragami (150 ha. de pomares). Ainda na região de São Joaquim atuam as empresas Cooperativa Agrícola de Frutas Ouro Ltda., Mareli Agropastoril Ltda., Yakult S/A Indústria e Comércio e Mafrai Fruticultura Ltda.²⁵

Em Vacaria, 5.500ha. produziram na safra 2003 cerca de 144.375 toneladas, e as principais empresas no ramo da pomicultura são Agropecuária Schio Ltda., que processou 130 mil toneladas de maçã, sendo 60% desse total oriundo de pomares próprios; a Rasip Agro Pastoril S/A, que produziu 40 mil toneladas, e a Agroindustrial Lazzeri Ltda.,

²⁴ BANCO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO EXTREMO SUL. **Cadeia produtiva da maçã:** produção, armazenagem, comercialização, industrialização e apoio do BRDE na região sul do Brasil. Porto Alegre: BRDE, mar. 2005. p. 22.

²⁵ Id, p. 24.

que processou cerca de 20 mil toneladas, com produção de 75% desse total. As demais firmas de fruticultura de Vacaria são Rubifrut Comércio de Frutas Ltda., Gala Frigoríficos Ltda., entre outras menores.²⁶

A região de estudo concentra, portanto, os 10 maiores grupos empresariais e cooperativas de produtores de maçã no Brasil.²⁷ Fora da época de colheita (que vai do final de janeiro ao início de maio) São Joaquim, com uma população total de 23.175 habitantes tem mais de mil trabalhadores diretamente empregados na fruticultura.²⁸

Dos 36.894 moradores de Fraiburgo, pouco mais de 5 mil trabalham diretamente em pomares diariamente, no mesmo período²⁹ e, em Vacaria, 4.000 pessoas são ocupadas na produção de maçã, de uma população municipal total de 61.512 habitantes.³⁰ Em resumo, quase 10% do total de habitantes da região de estudo, trabalha de forma direta e permanente na pomicultura. Isso significa que um adicional de cerca de 10 mil trabalhadores sazonais também se envolvem na pomicultura durante a colheita anual.

O envolvimento dessa população na produção de maçãs demonstra, no caso de Fraiburgo, a existência de uma relação diária, visual e sensorial entre os habitantes do centro urbano e os pomares de macieira, predominantes, inclusive, nas áreas periféricas da zona urbana, como é o caso dos limites entre os pomares da Pomifrai Fruticultura S/A e o Bairro das Nações.³¹

²⁶ BANCO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO EXTREMO SUL. **Cadeia produtiva da maçã:** produção, armazenagem, comercialização, industrialização e apoio do BRDE na região sul do Brasil. Porto Alegre: BRDE, mar. 2005. p. 31.

²⁷ Id, *ibid*.

²⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Banco de Dados Cidades@ — Santa Catarina — São Joaquim — Estrutura Empresarial 2003.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em: 12 maio 2006.

²⁹ IBGE. **Banco de Dados Cidades@ — Santa Catarina — Fraiburgo — Estrutura Empresarial 2003.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em: 12 maio 2006.

³⁰ _____. **Banco de Dados Cidades@ — Rio Grande do Sul — Vacaria — Estrutura Empresarial 2003.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em: 12 maio 2006.

³¹ KLANOVICZ, Jó; NODARI, Eunice Sueli. **Das araucárias às macieiras:** transformações da paisagem em Fraiburgo/SC. Florianópolis: Insular, 2005. p. 9.

Em 2004, o pomar da Pomifrai Fruticultura S/A que se encontrava nas imediações do Bairro das Nações, em Fraiburgo, já estava em plena produção. Ele tinha mais de seis anos de existência, com plantas capazes de produzir cerca de 40 toneladas de maçãs por hectare. Da esquerda para a direita na figura 2, elaborada em trabalho a campo, há um corte abrupto na visão de qualquer observador.

De imediato, vê-se o pomar, uma espécie de mar verde e uniforme que se estende ao horizonte e só é limitado ou contido pelo céu e por um pequeno trecho de mata secundária no alto da colina. Dali para baixo, uma estrada de terra desce e serve como espaço para o trânsito de máquinas e de pessoas na plantação. Essa estrada também delimita a fronteira entre a cidade e o campo, entre o espaço da habitação e o espaço do trabalho agrícola, entre a sociedade e o que existe fora dela. Poderíamos exacerbar essa observação e considerar que ela também marca o limite entre as populações humanas e não-humanas naquele ambiente específico.



Figura 2: Pomares da Pomifrai Fruticultura S/A nas imediações do Bairro das Nações, em Fraiburgo/SC. 15 ago. 2004. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo, na mesma data.

Por outro lado, à direita, percebem-se algumas nuances da cidade, algumas instalações urbanas e o parcelamento do solo que forma o Bairro das Nações, no limite entre o que pertence e o que não pertence ao perímetro urbano. Parece que os pomares são a barreira ao avanço da cidade, intransponível, extremamente bem desenhado e distribuído, quase que onipresente. Os pomares estão como que dando um aviso à cidade de que ela não poderá crescer ou avançar sobre eles, já que ali está uma das bases de sustentação econômica da própria população do bairro. A figura 2 força uma constatação instintiva: há uma ligação direta entre aqueles que vivem nas casas do Bairro das Nações — Fraiburgo/SC, à direita, e os pomares da Pomifrai Fruticultura S/A, à esquerda. Esses últimos praticamente “batem à porta” dos habitantes daquele bairro e constituem uma paisagem que, embora tenha se originado de projetos comerciais, tem uma dimensão que abarca parte da vida cotidiana dos fraiburguenses.

No contato entre sociedade e pomar, escancarado no encontro da paisagem criada pelos técnicos da Pomifrai Fruticultura S/A e os habitantes do Bairro das Nações, em Fraiburgo/SC, as árvores alcançam uma dupla dimensão. A primeira delas é orgânica, impregnada pelo tempo natural, marcada por ciclos de nascimento, crescimento, reprodução e morte, além de processos como fotossíntese, absorção de nitrogênio, de carbono, de sais minerais, de água, de oxigênio.

A segunda dimensão é social, caracterizada pelo emprego de tecnologias, pelas experiências de homens e mulheres que trabalham ora colhendo frutas, ora arqueando ou podando galhos, controlando crescimento, combatendo doenças, pragas e pestes, intervindo sobre a constituição da paisagem do pomar.

Em Fraiburgo, muitos que não trabalham diretamente na fruticultura deparam-se com a realidade visível dos pomares na frente de suas casas. Lucas Scalabrin, 23 anos,

estudante residente no núcleo urbano de Fraiburgo/SC, enfatiza que, todo ano, é inevitável escutar o som dos tratores com pulverizadores acoplados fazendo tratamentos fitossanitários nos pomares próximos a sua residência. Segundo ele, “nesses dias, o som atrapalha, mas não só ele. O pior de tudo é ter de agüentar o cheiro dos produtos químicos. A gente tem que correr para fechar as janelas da casa ou se já estão fechadas, a gente tem de esperar até a tarde para abrir a casa, quando os tratores vão embora.”³² Em outros termos, mesmo aqueles que não trabalham nas empresas de fruticultura do município, têm de conviver em meio a agrotóxicos, ao som de máquinas agrícolas, tratores, carros funcionais, e profissionais da fruticultura de uma forma ou de outra. Assim, trabalhadores diretos e indiretos constroem experiências, elaboram perspectivas, manifestam suas concepções acerca de seus mundos e da relação de suas vidas com o entorno, no tempo e no espaço.

Esse esforço de generalização implica em perceber que tais práticas, experiências e perspectivas resultaram na redefinição da noção de natureza, ao passo em que o ambiente limitou as manobras culturais de nomeação do meio circundante em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria. No espaço humanizado com paisagens nas quais um sem-número de intervenções humanas sucede-se com o tempo, especialmente a partir da segunda metade do século XX, não só as nomeações culturais do mundo natural sofreram modificações. As últimas cinco décadas presenciam devastações de algumas espécies de árvores nativas, reflorestamento com essências florestais exóticas, drenagem de grandes extensões de terra para fruticultura, movimento de máquinas e pessoas e, conseqüentemente, movimento e dinâmica de populações não-humanas, tais como fungos ou animais silvestres e domésticos.

³² SCALABRIN, Lucas. **Entrevista concedida a Jô Klanovicz**. Fraiburgo, 4 ago. 2004.

Com relação às devastações ocorridas, as intervenções humanas no período considerado incidiram, principalmente, sobre a Araucária (*Araucaria angustifolia*), a Imbuia (*Ocotea porosa*) e a Canela (*Ocotea pulchella*), que pertencem à FOM e constituíam a vegetação predominante na região de abrangência de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

No início do século XX, a FOM espalhava-se por 200.000km² — cerca de 35% do sul do Brasil.³³ Nos cinco subtipos da FOM [Araucária e Campo, Araucária e associações pioneiras, Araucária e Canela, Araucária e Imbuia, e Araucária e Mata Pluvial]³⁴, a araucária convive com outras essências florestais, tais como a Erva-mate (*Illex paraguayensis*), a Bracatinga (*Mimosa scabrella*), o Xaxim (*Docksonia sellowiana*), o Cedro (*Cedrela fissilis*), o Açaita-cavalo (*Luehea divaricata*), a Guaçatunga (*Casearia decandra*), e a Sapopema (*Sloena salicoma*), também encontradas na área de estudo.³⁵ Em razão do alto aproveitamento da araucária (principalmente para obtenção de madeira, de combustível e de alimento para pessoas e animais), conforme aponta Miguel Pedro Guerra,³⁶ essa árvore foi uma das essências florestais mais devastadas com a expansão da pomicultura.

Depois da mata primária, na década de 1980, especialmente em Fraiburgo, a floresta secundária (composta de árvores novas e de baixo valor comercial) daria lugar a mais pomares, revigorando assim o fôlego de dominação dos espaços naturais pelos empreendimentos da fruticultura moderna. Esse processo também tomou lugar em Vacaria e São Joaquim. Perceber a transformação da paisagem do ponto de vista histórico implica,

³³ NODARI, Eunice Sueli; CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de; CESCO, Susana; DALLANORA, Cristina. Araucária e riqueza: a devastação das florestas na região de Lages. In: SOUZA, Rogério Luiz de; KLANOVICZ, Jó (orgs.) **História, trabalho, cultura e poder**. Florianópolis: Anpuhc, 2004. p. 79.

³⁴ KLEIN, Roberto M. O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro. SELLOWIA. **Anais botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**. Itajaí, (12), 1960. p. 22.

³⁵ Id, ibid.

³⁶ GUERRA, Miguel Pedro *et al.* Exploração, manejo e conservação da araucária (*Araucaria angustifolia*). In: SIMÕES, Luciana L.; LINO, Clayton F. (orgs.) **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora do Senac, 2002. p. 86.

portanto, analisar algumas práticas de apropriação do mundo natural por técnicas da produção sócio-cultural, segundo expressão usada por Michel de Certeau,³⁷ e também considerar tal produção nas articulações com uma dimensão natural do meio ambiente.

A produção moderna de maçãs no Brasil e a transformação da organização empresarial e do mundo natural (das relações ecológicas nas regiões de pomares) específicas e decorrentes desse processo surgem em Fraiburgo/SC, em 1962.³⁸

A partir da década de 1970, o regime acelerado de plantio de pomares transformou espaços naturais — com maior agressividade em Fraiburgo e em Vacaria, e com menor, porém não menos importante em São Joaquim — no que Warren Dean denomina *paisagens*, ou seja, “entornos domesticados, aparados e moldados para se adequarem a algum uso prático ou à estética convencional.”³⁹ O desenvolvimento comercial da cultura da macieira impulsionou-se na década de 1970, com o Projeto de Fruticultura de Clima Temperado (PROFIT), em Santa Catarina, cujas metas naquela época previam um plantio, até 1975, de 3.150ha. de macieira. Esse seria o marco decisivo, no entender da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A (EPAGRI), para a implantação do negócio da maçã no Estado de Santa Catarina e no Brasil, país que passou da categoria de importador para exportador da fruta, tendo expandido a produção de 1.528 toneladas em 1974, para 720 mil toneladas em 1999.⁴⁰ Do ponto de vista histórico, a expansão do plantio corresponde ao sucesso de uma determinada “domesticação do entorno natural”.

Na região de estudo, a domesticação do entorno teve, de início, um fim extremamente prático voltado a projetos empresariais e à acumulação de capital, ao passo

³⁷ de CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 41.

³⁸ Detalharemos esse surgimento no capítulo 1.

³⁹ DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 24.

⁴⁰ Cf. EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Epagri, 2003.

que a predominância das florestas artificiais foi se tornando parte de uma estética convencional baseada na organização logística e na racionalidade do espaço.

Dessa forma, pode-se considerar, *grosso modo*, que uma idéia peculiar de domesticação do mundo natural foi historicamente construída na região. Subjacente a ela estava o esforço de racionalização que impulsionou a sociedade ocidental à separação, no campo da especulação filosófico-científica, entre natureza e cultura, traduzida, no mundo moderno, em transformações sociais, institucionais, econômicas e ecológicas.

O esforço de domesticação do mundo natural tem impulsionado os grupos sociais envolvidos com a fruticultura na região de estudo a uma modernização agrícola peculiar, que forneceu subsídios materiais e simbólicos para a elaboração de percepções específicas, e idéias sobre o que é natureza e o que é ambiente. Por conseguinte, o esforço de domesticação foi materializado do ponto de vista histórico, em códigos de leis, em projetos agrícolas, em formas particulares de devastação de matas nativas,⁴¹ em planejamentos e condutas urbanos, em festas típicas que têm relação com a construção de identidades locais e numa luta contínua dos humanos com o objetivo de controlar a natureza, de *corrigir* seus erros.

Controlar o espaço, dominar a paisagem e alterá-la racionalmente significou em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, difundir uma linguagem técnica que, repetidamente falada, implicou em pontos de referência que tornaram possível a elaboração comum de uma história.⁴²

⁴¹ Sobre o sentido histórico que a devastação de florestas tomou no Brasil, de forma genérica, ver MARTINEZ, Paulo Henrique. O sentido da devastação: para uma História Ambiental no Brasil. In: **Esboços**: revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC. Dossiê: História Ambiental. Florianópolis: Ed. da UFSC, p. 72-83, n. 13, 2005. O papel do historiador na interpretação da devastação também pode ser apreendido em CARVALHO, Ely Berço de. Os historiadores e as florestas: dez anos depois de *A Ferro e Fogo*. In: **Esboços**. op. cit. p. 107-126.

⁴² de CERTEAU, M. **A cultura no plural**. Campinas: Papirus, 1995. p. 234.

Nesta tese, o esforço de controle ambiental — que segue agendas políticas, científicas e culturais⁴³ — é perscrutado do ponto de vista histórico em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria a partir de 1962 [quando a SAFRA S/A foi criada], passando pela leitura das intervenções técnico-científicas sobre a natureza nas duas décadas seguintes e termina com a pesquisa sobre a substituição e valorização histórica da idéia de padronização de processos e homogeneização de rotinas nos três municípios, por meio da criação do Sistema de Produção Integrada de Maças (PIM) em 1998.

Em linhas gerais, a transformação ostensiva de entornos naturais em paisagens reduzidas e o *controle do ambiente* — levados a cabo por profissionais técnicos em projetos de pesados investimentos tecnológicos, financeiros, científicos e simbólicos em áreas nas quais a macieira representava uma espécie alienígena — contribuíram para a construção de diferentes relações históricas e ecológicas entre a sociedade e o mundo natural. Da iniciativa pioneira da SAFRA S/A, inúmeros pomares foram criados no Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, com as cultivares Starkrimson, Golden Delicious e também, mais tarde, Gala e Fuji.⁴⁴

A expansão da pomicultura pelos interlocutores da transformação ambiental — engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas, produtores rurais, pesquisadores, extensionistas, autoridades públicas civis e religiosas, educadores, fungos (principalmente a *Rosellinia necatrix* (Harting) Berlese – na segunda metade da década de 1980), bactérias [como a *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Townsend)] ou outras populações não-humanas — foi desenhada dentro de um cenário histórico peculiar, marcado pelo crescente desenvolvimento econômico e ligado a um modelo específico de modernização agrícola

⁴³ OOSTHOEK, J. K. *What is environmental history*. **History and Social Sciences On-Line**. Disponível em: <<http://www.h-net.org>> Acesso em: 15 mar. 2004.

⁴⁴ ABREU, C. A. de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973. fl. 56.

capaz de influenciar, de algumas formas e não de outras, as relações e o balanço de poder entre o mundo natural e os grupos sociais.⁴⁵

A perspectiva que envolve a transformação das paisagens no processo modernizador da agricultura coloca em evidência alguns problemas, do ponto de vista da análise histórica comprometida com o estudo das relações entre o mundo natural e a sociedade. Um deles está voltado ao “grau de dependência da humanidade perante o mundo natural”, fator esse que, de acordo com o historiador David Arnold, tem sido abordado na historiografia principalmente por duas óticas: uma de cunho determinista, e outra “possibilista.”⁴⁶ Mais adiante, outro problema subjacente à análise histórica aqui apresentada diz respeito à idéia de progresso econômico, social e agrícola na região de estudo e sua interferência na conformação de um pensamento histórico acerca dos rumos de Vacaria, Fraiburgo e São Joaquim. Em ambos os casos, observam-se rupturas (como é o caso da transformação de técnicas agrícolas a partir da intervenção do saber técnico e a desqualificação progressiva do saber tradicional promovida por instituições de assistência técnica até a década de 1980) e permanências (representadas, especialmente, pela reprodução da idéia de progresso social por forças políticas e em empresariais desde a década de 1960, com poucas, ou nenhuma alteração na esfera pública).

Ao se discutir o grau de dependência da humanidade perante o mundo natural, qualquer determinista afirmaria que o “o ambiente dita as características físicas e mentais de uma sociedade, seus modos de subsistência, sua vida cultural e suas instituições políticas.”⁴⁷ Embora essa última abordagem esteja superada — uma vez que a idéia de que o meio restringe as sociedades, mas não o faz de forma homogênea e universal é consenso científico na atualidade — ela favorece a visualização e o rastreamento do discurso técnico

⁴⁵ KLANOVICZ, J.; NODARI, E. S. “Fartura da maçã corrigida”: intervenções técnico-científicas na paisagem de Fraiburgo, meio-oeste de Santa Catarina, na segunda metade da década de 1980. SOUZA, R. L. de; KLANOVICZ, J. **História, trabalho, cultura e poder**. Florianópolis: Anpuhc, 2004. p. 84.

⁴⁶ ARNOLD, D. op. cit. p. 17.

⁴⁷ Id, ibid.

sobre os “perigos naturais” que assolaram e ainda assolam pomicultores no interior do sul do Brasil e que servem de substrato a uma espécie de auto-representação dos produtores e técnicos como agentes transformadores do ambiente e da natureza “desregrada” em espaço de cultura e de civilização. Se o ambiente restringe a humanidade de algumas formas e não de outras, sem homogeneidade e sem generalizações, os defensores do “possibilismo” ambiental afirmam, por sua vez, que a humanidade, ao buscar dominar quase que totalmente a natureza, abusou desse benefício e agora deve conviver com as conseqüências ambientais e sociais desse “ato protetor”.⁴⁸

Com precauções, pode-se afirmar que uma leitura superficial de documentos relativos à transformação ambiental da região em estudo pela ótica arnoldiana do “possibilismo” favorece a percepção dos problemas relativos à capacidade de ação frente a “problemas naturais” (entre eles a precipitação de granizo sobre árvores em época de colheita ou a incidência “descontrolada” de geadas em épocas de floração dos pomares).

Outra questão remete à idéia de progresso e desenvolvimento social, econômico e agrícola e abre espaço para observarmos certas permanências na conformação das relações entre cultura e natureza no espaço de estudo. Em certa medida, não é difícil de perceber em Fraiburgo, São Joaquim ou Vacaria a perpetuação da idéia de progresso baseada na política desenvolvimentista dentro da esfera pública, quando qualquer curioso se refere à produção de maçãs na região, principalmente na forma de reportagens e produções promocionais desenvolvidas por empresas e técnicos da região.

Esse conjunto de coisas faz com que os projetos de fruticultura que transformaram econômica e socialmente Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria nos últimos 40 anos, devam ser considerados território material e simbólico para uma análise histórica ambiental voltada à discussão de, pelo menos, um tema abrangente (a idéia de controle do

⁴⁸ ARNOLD, D. op. cit. p. 17.

ambiente, de transformação da paisagem para fins humanos e das relações ecológicas e históricas entre populações humanas e não-humanas) e seus congêneres locais e regionais (as consequências de determinados modelos de modernização agrícola e de desenvolvimento econômico para a conformação das relações entre sociedade e meio circundante no sul do Brasil).

Ao considerar que as intenções humanas de controlar o ambiente são parte constitutiva de projetos de fruticultura temperada no sul do Brasil, cabe advertir que as relações entre os interlocutores da transformação ambiental e o mundo natural propriamente dito não são estáticas ou isentas de tensão no que se refere aos usos, aos significados, e às atitudes direcionadas ao ambiente e *vice-versa*.

Em Fraiburgo, por exemplo, quando o tema é (meio) ambiente, não é difícil encontrar técnicos agrícolas que separam, na esfera do discurso e nos projetos de fruticultura, dois tipos de mundo natural: o *mato sujo* e a *natureza corrigida*, cada qual com atribuições e valores peculiares, que refletem em tensões conceituais. Por essa razão percebe-se que, no esforço de apreender a realidade do campo produtivo, muitos técnicos agrícolas (especialmente aqueles formados no início da década de 1970) representam a *natureza corrigida* como um espaço domesticado, desenhado, planejado, controlado pelos humanos, ao passo em que o *mato sujo* designa um território desorganizado, alheio ao contato com populações capazes de controlá-lo ou explorá-lo do ponto de vista econômico.

Dessa forma, os interlocutores da transformação da paisagem na região em foco neste estudo atribuem demasiada importância social ao espaço produtivo em prejuízo das florestas primárias e secundárias, ligadas ao atraso econômico e à terra “inculta” — conceito esse provido de dupla significação: área carente de cultura agrícola e, por essa razão, distante de civilização, de trabalho, de empresa humana.

A oposição aparente que ocorre em Fraiburgo, entre paisagem domesticada e florestas primárias ou secundárias, também é notada em Vacaria e São Joaquim, dentro e fora dos pomares. Os espaços urbanos se tornam “reservatórios” de construções históricas que dão outros rumos à idéia de ambiente e de natureza, em meio ao desenvolvimento social e econômico trazido pela fruticultura, aos prédios modernos, ou então aos planejamentos urbanos criados com o intuito de reger, normalizar, controlar espaços e indivíduos. Enfim, reforçar a capacidade humana de dominar o entorno.

Diversos eventos podem alimentar esses reservatórios de construções históricas. Nos três municípios, existem festas típicas, datas comemorativas, escolha pública de representantes (tais como rainhas) que irão servir como símbolos da principal mercadoria regional: a maçã. Além disso, percebem-se políticas de turismo ecológico, revertidas em material de propaganda. Juntos esses fatores contribuem para tecer construções que remetem a área de estudo aqui apresentada à exploração simbólica e material da pomicultura.

Em outras palavras, a maçã está presente no vestuário, nas festas típicas, na arquitetura ou ainda na toponímia, excedendo assim, a realidade dos produtores — o que aproxima, envolve e estabelece vínculos entre as comunidades do entorno das paisagens transformadas. Esses vínculos, muitas vezes, podem ser traduzidos em memórias das experiências vividas por aqueles que presenciaram, de uma forma ou de outra, o processo de mudança do mundo natural em relação à sociedade ali estabelecida.

No mundo rural moderno dos pomares de macieira, interlocutores da transformação do mato sujo em natureza corrigida, no passado e no presente, agem *sobre* e *na* paisagem transformada pelos projetos de fruticultura. Portanto, as populações humanas produzem descrições, imagens, tentam implantar aspirações e intenções sobre o espaço

natural. Os fungos, as intempéries (principalmente granizo ou geadas) “respondem” a essas atitudes, às vezes de forma amistosa, às vezes nem tanto. Aos humanos, cabe exercer poder na tentativa de subordinar o mundo natural a seus interesses, além de determinadas parcelas exercerem poder sobre outras nas relações sociais e produtivas.

O ato de descrever e nomear o mundo circundante implica em tecer escolhas e o produto cultural resultante desse ato é interessante para a História Ambiental tanto pelo que declara, como pelo que omite. Os sucessos econômicos e tecnológicos da pomicultura são amplamente divulgados na esfera pública sob os mais diversos modelos (mídia impressa, televisiva, fotográfica), ao passo que os fracassos de intervenção escapam a esse domínio, mas ficam subjacentes na paisagem, na configuração dos terrenos, nos restos de matas derrubadas, nos laudos técnicos sobre pragas, sobre tratamentos fitossanitários e na memória profissional de vários trabalhadores.

Como se processa a transformação da paisagem nos discursos sobre essa mesma transformação em Vacaria, São Joaquim e Fraiburgo? Até que ponto as transformações ambientais promovidas nessas três localidades representam, efetivamente, pleno domínio da tecnologia sobre o meio ambiente e correção do meio natural para fins comerciais?

Ao percorrer os pomares de macieira dessas áreas, é interessante perceber o alto grau de controle sobre o ambiente que ali existe. Da mesma forma, não é difícil perceber que trabalhadores na pomicultura, quando interpelados sobre os municípios onde vivem, consideram-se publicamente moradores da “capital brasileira da maçã”, ou a “terra da maçã”. Outros falam, dentro de um processo grupal de formação de identidade, que vivem no lugar onde “mais se produz maçã no Brasil”. Por conseguinte, a construção da identidade local com base na paisagem física põe em evidência a discussão sobre as fontes

históricas a serem utilizadas nesta tese, bem como as categorias de análise que percorrem este estudo.

Nesta pesquisa, *ambiente* constitui ângulo estratégico para se entender a sociedade, tendo por base a observação dos fatores de influência que configuram as relações locais entre cultura e mundo natural, traduzidas em configurações sócio-culturais regionais. Esse ponto de vista tem sido defendido por alguns escritores, como o crítico literário Lawrence Buell, que conceitua ambiente como “a síntese das dimensões ‘natural’ e ‘construída’ do mundo palpável.”⁴⁹ Em outros termos, o ambiente é instrumento para qualificar os tipos de experiências que as sociedades de Fraiburgo, de São Joaquim e de Vacaria puderam criar sobre a natureza, ou ainda que construções sócio-culturais puderam fazer influenciar sobre o mundo natural.⁵⁰ O termo “(meio) ambiente” tal como apresentado na atualidade é relativamente recente na literatura — pouco mais de 150 anos —, mas não há nada de novo na idéia de que o destino dos seres humanos é ligado a ele, conforme sugerem vários historiadores, tais como Donald Worster, Simon Schama, José Augusto de

⁴⁹ BUELL, L. *Writing for an endangered world: environment and literature in the U.S. and beyond*. New York: Harvard/Belknap, 2003. p. 12.

⁵⁰ Vários autores, entre eles Donald Worster, Simon Schama, José Augusto Drummond e José Augusto de Pádua enfatizam que, embora os termos “ambiente” e “meio”, tal como apresentados na atualidade, sejam relativamente recentes na literatura, não há nada de novo na idéia de que o destino dos seres humanos está ligado intimamente ao mundo natural. Alfred North Whitehead (1861-1947) já havia discutido a idéia de natureza no início do século XX, nos termos em que a história ambiental veio a utilizar-se desde a década de 1970. Por meio da sua Filosofia do Processo, Whitehead argumentava que a natureza era resultado dos processos que a envolvem, e que esses processos construiriam a “realidade.” Embora sua teoria da natureza seja controversa, essencialista em certos pontos e ligada a um teísmo em outros - onde o autor considera a existência incontestável de uma natureza primordial dada por Deus -, sua metafísica passou a exercer importante influência sobre filósofos contemporâneos voltados à discussão do mundo natural, devido a argumentação de que a natureza é construída em processos vinculados a realidades específicas, que se transformam continuamente. Isso explica a modificação, na cultura ocidental, de natureza como *silva*, local de bestas e de escuridão, à natureza como espaço de produção e provisão alimentícia, especialmente após a Segunda Guerra Mundial. Cf. WHITEHEAD, Alfred North. **O conceito de natureza**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

Pádua ou Regina Horta Duarte.⁵¹ Da mesma forma, não constitui novidade a idéia de que *ambiente* pertence à esfera de uma história epistemológica.⁵²

A novidade, contudo, consiste no sucesso que teve o *paradigma ambientalista*, criado com o Iluminismo do século XVIII, e que serviu para atribuir duplo papel à natureza, no processo de interpretação da sociedade: resultado tanto da imaginação, quanto dos objetos.⁵³ Paradigma pode ser conceituado como uma espécie de “consolidação” de um determinado tipo de racionalidade,⁵⁴ que evolui com o tempo, e que determina a lógica da pesquisa nas diversas disciplinas e sub-disciplinas científicas, de acordo com a definição do historiador Jörn Rüsen.⁵⁵

O que interessa é que a natureza, a partir do Iluminismo, deixa de ser um ente abstrato e pertencente à imaginação para ser tratada como território a ser manejado de maneira racional em favor da sociedade, com um grau cada vez maior de eficiência.⁵⁶ No século XIX, o trato essencialmente ecológico da natureza, preocupado com as relações, as interdependências entre seres e meios e a importância social dada às Ciências Biológicas, favoreceu a construção da agricultura moderna, trazendo à tona a necessidade de se

⁵¹ Sobre a história da historiografia que trata da idéia de ambiente, o historiador britânico David Arnold compilou os debates e as investigações realizadas na Europa e nos Estados Unidos, na busca por mostrar a forma pela qual historiadores ocuparam-se do tema nas suas mais variadas manifestações — o clima, a topografia, a vegetação, os animais silvestres e as doenças — como formadoras das sociedades modernas.

⁵² Sobre a epistemologia do conceito de ambiente ver: VIANA, José Maurício Manguiera; MONTEIRO, Rosa Cristina. Natureza — vida — ambiente: diversas histórias. In: **Esboços**: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC – Dossiê: História Ambiental. Florianópolis: Ed. da UFSC, v. 13. p. 31-50, 2005; e LEFF, Enrique. Construindo a História Ambiental da América Latina. Id, p. 11-30.

⁵³ ROUSSEAU, J-J. *Apud* ARNOLD, D. **La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa**. México: Fondo de Cultura Económica, 2000. p. 36.

⁵⁴ A consolidação do paradigma ambientalista é percebida, por exemplo, na obra de Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), que passou a interpretar a natureza sob a ótica da especulação científica. Da mesma forma, Charles de Secondat (1689-1755), o barão de Montesquieu, argumentava em *Do Espírito das Leis* (1748), que as características culturais e as formações sociais estariam intimamente ligadas à posição geográfica e ao clima nacionais. Cf. MOSTESQUIEU. **Do espírito das leis**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

⁵⁵ RÜSEN, Jörn. **Razão histórica**. Teoria da história: os fundamentos da ciência histórica. Brasília: Ed. UnB, 2001. p. 152.

⁵⁶ NIVEAU, Michel. **História dos fatos econômicos contemporâneos**. Lisboa: Europa-América, 1969. p. 277.

considerar a produção de alimentos em relação com as espécies de insetos e pragas dentro da esfera da seleção natural, tanto de plantas, quanto de animais.⁵⁷

Richard Tucker, em *Insatiable Appetite*, argumenta que a cientifização da agricultura fez com que a produção tomasse proporções gigantescas, acelerando processos de devastação de matas e aumentando o grau de exploração de recursos naturais.⁵⁸ Outro historiador norte-americano, John Soluri, desloca a observação genérica de Richard Tucker para a esfera da produção de bananas na Nicarágua, que era quase que totalmente escoada para os Estados Unidos, e discute a idéia de qualidade do produto final da fruticultura. Nesse sentido, John Soluri afirma que a produção com qualidade para atender às demandas do mercado consumidor força o aumento da capacidade de intervenção humana em ambientes naturais, de um lado, e a diminuição da capacidade de respostas eficientes aos problemas ocasionados por desmatamentos, doenças ou pragas, por outro.⁵⁹

Essas preocupações não constituem novidade dentro dos pomares de macieira da região em estudo. Produzir com qualidade significa ter controle do ambiente, conseguir corrigir as distorções naturais a ponto de transformar as árvores em artefatos humanos. Significa também doutrinar corpos, organizar empresas com eficiência econômica e produtiva. Nesse sentido, esta história da pomicultura não deixa de considerar a idéia de exploração e destruição do mundo natural por grandes projetos de transformação ambiental.

Por essa razão é que serão analisadas as intenções humanas que, contínua e permanentemente, foram e são elaboradas no âmbito de limites impostos pelo ambiente — considerado como agente capaz de influenciar (de algumas formas e não de outras) as

⁵⁷ Tese fundamental representante desse processo de abordagem “holística” é DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. São Paulo: Hemus, 1981, originalmente publicada em 1859.

⁵⁸ TUCKER, Richard. *Insatiable appetite: the United States and the ecological degradation of tropical world*. Berkeley: University of California Press, 2000. p. 34.

⁵⁹ SOLURI, John. Accounting for taste: export bananas, mass markets, and Panama disease. **Environmental History Review**. Santa Barbara: California State University Press, v. 13, n. 2, p. 400, 2003.

características físicas e mentais de uma sociedade, seus modos de subsistência, alguns aspectos de sua vida cultural e certas instituições.⁶⁰ Na relação que liga o ambiente endógeno (criado por protagonistas do processo de transformação ambiental), com outro exógeno (estruturado por interlocutores externos à atividade de pomicultura), a pesquisa histórica aqui apresentada separa *ambiente* como construção cultural da dimensão natural biogeográfica do mundo exterior.

O quadro da pomicultura liga-se, evidentemente, a construções mentais de grupos sociais que produzem narrativas, mapas, depoimentos, imagens, anotações técnicas, e se refletem na formulação de códigos de leis ou identidades. Por outro lado, vincula-se a uma história natural onde territórios físicos foram e são transformados, onde florestas ou campos dão lugar a plantações de árvores frutíferas e onde máquinas e outros equipamentos produzidos pela mão humana interagem, alteram e são alteradas por populações não-humanas. A interação dos elementos dispostos nesse quadro é o substrato para o surgimento do que Lawrence Buell denomina de *imaginação ambiental* — narrativas elaboradas por *escritores criativos*, que comunicam ao mundo exterior aspirações e atitudes sobre o ambiente.⁶¹

Buscar controlar o ambiente, do ponto de partida de uma análise histórica voltada à análise da imaginação ambiental representa transformar produtores do conhecimento em escritores e leitores de suas intervenções na paisagem. Dessa forma, esses escritores (população envolvida no processo produtivo de maneira direta ou indireta) passam a ser observadores e experimentadores que operam nas fronteiras entre o que pode e o que não pode ser literário, isto é, transformado em narrativa, dentro da natureza e da

⁶⁰ ARNOL op. cit. p. 18. *Europa*. México: mica, 2000. p. 10.

⁶¹ BUELL, L. *Writing for an endangered world: environment and literature in the U.S. and beyond*. New York: Harvard/Belknap, 2003. p. 39.

cultura. Lawrence Buell, ao trabalhar com os atos de imaginação ambiental, descreve suas principais funções da seguinte forma:

Eles podem conectar os indivíduos com a experiência dos outros, com o sofrimento, com a dor, tanto de humanos como de não-humanos. Eles podem reconectar os indivíduos com lugares os quais eles nunca estiveram e mandá-los aonde nunca poderiam ir fisicamente. Eles podem dirigir os indivíduos para futuros alternativos. E eles podem afetar a atenção individual para o mundo físico: fazê-lo mais ou menos precioso, ameaçado ou disponível.⁶²

Na história da conexão de experiências de humanos e não-humanos proposta por Buell, ou seja, no ambiente-objeto da tutela e controle por parte de um saber qualificado e técnico que, em certa medida, extirpa o mundo natural pré-socializado, as plantas já não crescem como antes. Elas se tornam alvos imóveis de perturbações que atingem todas as suas partes, desde raízes passando pelo caule, pelos galhos, chegando às folhas, flores e frutos. As podas verde e seca rejuvenescem seus galhos; o raleio “libera” as plantas do peso de terem que nutrir uma quantidade exagerada de frutos, a qual pode comprometer a safra do ano seguinte; o arqueamento controla seu crescimento, refaz o percurso de seus troncos, formata e padroniza a distribuição de todas as partes integrantes da árvore.

Assim, o processo de plantio racional voltado para a comercialização transforma as plantas numa espécie de coleção, o que faz com que elas sejam observadas como tal, experimentadas como tal, descritas, nomeadas e tratadas como tal. O antropólogo francês Bruno Latour argumenta que, dispostas racionalmente, “acontecem às plantas coisas que jamais ocorreriam desde o começo do mundo. As plantas se vêem deslocadas, separadas, preservadas, reunidas e redistribuídas segundo princípios inteiramente novos.”⁶³

⁶² BUELL, L. op cit. p. 19.

⁶³ LATOUR, B. op cit. p. 150.

A percepção da mudança das formas, ou ainda da “sociologia das plantas” faz com que, quanto mais atividade houver por causa de uma população não-humana, mais atividade haverá por causa de outra, humana. Nesse sentido é que, por exemplo, o empresário Willy Frey, em 1989, afirma que “a macieira é dócil”, em *Fraiburgo: berço da maçã brasileira*.⁶⁴

A criação de paisagens agrícolas em virtude da devastação de áreas anteriormente cobertas por matas primárias e secundárias (ou o aproveitamento de regiões de campos para plantações de frutíferas em regime de larga escala) serviu para nomear e fazer emergir tensões entre concepções de mundo e de natureza diferentes. Como resultado, seria possível analisar os diferentes vínculos entre populações locais e novos atores profissionais (relações humanos—humanos); entre plantas exóticas e plantas nativas (relações entre não-humanos), ou entre a certeza científica de domínio da natureza e respostas ambientais à tentativa de controle (relações humanos—não-humanos). Nesse contexto, cada ator tem seu espaço e atribuições.

Quando a expansão de pomares foi acelerada, a partir da década de 1970, cabia às autoridades civis e religiosas dos três municípios estudados por em relação, na esfera pública, o empresário e o desenvolvimento econômico local, o corpo técnico e as instituições educacionais profissionalizantes, os trabalhadores rurais tradicionais e os extensionistas rurais. Embora não seja tema prioritário para esta pesquisa, essas relações não necessariamente eram cordiais e, no caso do contato do corpo técnico especializado com o trabalhador rural que tinha conhecimentos agrícolas tradicionais, o encontro era muitas vezes conflituoso.

Os empresários que dispunham de capital, tratavam de construir instalações modernas, contrair financiamentos, comprar máquinas, contratar funcionários para

⁶⁴ FREY, Willy. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. Curitiba: Vicentina, 1989. p. 25.

pomares e para escritórios, instalar sedes, estabelecer logísticas de distribuição de frutas e de mudas de árvores para o crescente mercado consumidor interno do segundo pós-guerra. Já as entidades de pesquisa e extensão rural buscavam apoio financeiro e técnico para desenvolver variedades frutíferas, aclimatar plantas exóticas ao clima subtropical do meio-oeste e do planalto serrano catarinense e do nordeste gaúcho, além de criar convênios com suas congêneres internacionais.

Técnicos agrícolas, engenheiros agrônomos e demais trabalhadores envolvidos diretamente na produção de macieiras sulcavam o solo, drenavam terrenos baldios, desenhavam croquis e mapas topográficos para um posterior plantio, experimentavam porta-enxertos, tratamentos fitossanitários, cruzamento de variedades e analisavam uma espécie do que poderíamos chamar de “sociologia” das plantas.

As ações sobre o ambiente são revestidas de jogos de poder entre humanos, que os aplicam à natureza e as perspectivas dos seres bio-históricos⁶⁵ de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria tornam-se discursos sobre o mundo natural que refletem, em última instância, ansiedades específicas sobre o espaço natural.

Nesta tese serão analisadas as intenções humanas que, de forma contínua e permanente, foram e são elaboradas no âmbito de limites impostos pelo ambiente — considerado como agente capaz de influenciar (de algumas formas e não de outras), as características físicas e mentais de grupos humanos, seus modos de subsistência, sua vida cultural, suas instituições políticas e sua coexistência com grupos não-humanos no coletivo.⁶⁶ Em outros termos, a análise engendra essas intenções com a natureza propriamente dita, o domínio sócio-econômico e as perspectivas sociais sobre o ambiente.

⁶⁵ Nesta tese, os seres humanos são tratados como seres bio-históricos, ou seja, que têm capacidade de intervir no ambiente com a cultura, mas que, ao mesmo tempo, recebem influências específicas do meio. Cf. DIAMOND, Jared. **Armas, germes e aço**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

⁶⁶ ARNOLD, D. op cit. p. 10.

O primeiro nível — a natureza propriamente dita — está ligado ao estudo da ciência natural dos aspectos climáticos e geográficos que envolvem o território físico de incidência da pesquisa histórica. A leitura do domínio sócio-econômico compreende a problematização das relações tecidas entre a população humana e o trabalho no mundo da produção, das ferramentas de trabalho, das relações sociais que nascem desse processo. Um terceiro nível corresponde à leitura histórica das perspectivas sociais sobre o ambiente, ou seja, a análise das percepções, dos valores éticos, dos conjuntos de leis, dos mitos e de outros elementos que corroboram na manutenção e na criação do ambiente humanizado.⁶⁷

No mundo da paisagem transformada da área de incidência deste estudo, engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas e outros trabalhadores envolvidos na produção de frutas transformaram e ainda transformam paisagens e a si mesmos. Por outro lado, de forma simultânea, as plantas frutíferas, observadas, transformaram engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas e demais trabalhadores diretos e indiretos, além de transformarem a si próprias.

Dessa forma, é possível, como argumenta José Augusto Drummond, “ler a história na paisagem, além de ler uma história da paisagem.”⁶⁸ Alvos de intenso processo de modernização agrícola, de investimentos privados na produção de frutas — especialmente de maçãs — e de atração de migrantes Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria passariam a ser marcados pela busca constante do “controle da natureza”.

O controle — ou, pelo menos, a aspiração de controlar o ambiente —, está presente em textos técnicos e literários, memórias institucionais e individuais, cultura material e nas paisagens da região em estudo. Os textos técnicos refletem visões da realidade produtiva dos pomares. Eles apresentam, de um lado, uma espécie de

⁶⁷ WORSTER, D. Para fazer história ambiental. Para fazer história ambiental. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 198-215, 1991.

⁶⁸ DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 184, 1991.

“fisionomia” das árvores e do ambiente (no caso de relatórios técnicos de empresas produtoras), mas também parte das relações entre projetos humanos e o mundo natural (em artigos científicos, relatórios climatológicos, agendas pessoais de técnicos). Neles estão contidas informações eminentemente técnicas, como distanciamento entre plantas, entre fileiras, quantidade de hectares de cada quadra, mapas, variedades de macieiras plantadas e até, em alguns casos, qualidade do solo, condições de relevo e hidrografia.

A análise comparativa dos relatórios permite observarmos a evolução das formas de plantio, a transformação das técnicas empregadas, a expansão ou retração de projetos em função do relevo, das condições do solo ou até mesmo da viabilidade econômica, manifestados nas intervenções que incidem sobre o mundo natural. Em resumo, documentos técnicos permitem observarmos as ações efetivas sobre o meio circundante, na forma de pomares que são implantados, expandidos, retraídos ou erradicados.

Alguns desses documentos estão relacionados à construção de memórias individuais, apreendidas por meio de depoimentos ou biografias, o que sugere, do ponto de vista metodológico, o cuidado não somente com a forma de aquisição de uma história de vida, mas também e simultaneamente, com a problematização da maneira de adquiri-la. O relato, em sentido amplo, nos remete à relação entre História e Memória (entendida como o ato consciente de lembrar e atualizar o passado).⁶⁹

Na história recente da região de estudo, a promoção da identidade e as construções sócio-culturais ligadas ao processo de modernização da agricultura e de transformação da paisagem formam território propício para a discussão da elasticidade das

⁶⁹ SILVA, Helenice Rodrigues da. “Rememoração”/comemoração: as utilizações sociais da memória. In: **Revista Brasileira de História**. Dossiê Viagens e viajantes. São Paulo: Anpuh/Humanitas, v. 22, n. 44, p. 425-438. 2002.

políticas públicas que incidem sobre a vida privada, percebida, principalmente, na análise de depoimentos de interlocutores da transformação ambiental.

Outro papel, não menos importante, é o das memórias institucionais, presentes em “históricos”, museus empresariais, ou ainda *sites* na internet. De forma genérica, os documentos de origem institucional, tanto privados quanto públicos expressam a cultura empresarial e institucional e as pressões sócio-culturais as quais estão submetidas, conforme expõe José Amado Mendes.⁷⁰ Ainda segundo o mesmo autor, quando se trata da iniciativa privada, esses documentos podem expor formas e modelos de recrutamento e controle do trabalho, e os relacionamentos de empresas com o Estado, discutindo em que medida a política tem afetado a estratégia empresarial e vice-versa.⁷¹

Empresas vacarianas, fraiburguenses e joaquinenses esforçaram-se em fortalecer os símbolos da pomicultura e da paisagem moderna em produtos comerciais, vendidos para o Brasil e para o exterior. Dessa forma, a “maçã fetichizada” passou a ser difundida em rótulos de bebidas, caixas de frutas, imagens, festas típicas, folhetos de propaganda, camisetas, bonés e, mais recentemente, eventos culturais e científicos.

A imagem, especialmente a fotográfica, constituiu-se como construtora da própria história de parte das relações entre populações humanas e o mundo natural na região de estudo. Nada muito diferente do papel que desempenhou na construção da história na modernidade, segundo Winfried Nöth e Lucia Santaella, haja vista a capacidade inerente de a fotografia ser interpretada em termos de similaridade e contigüidade com a realidade.

⁷⁰ MENDES, José Amado. Problemas de história empresarial: teoria e prática. In: **Anais do XXII Encontro da Associação Portuguesa de História Econômica e Social**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2002. p. 7.

⁷¹ Id, p. 7.

Portanto, as imagens fotográficas são, em certa medida, “verdadeiras porque preenchem o critério semântico de correspondência com os fatos.”⁷²

Como sugeriu o historiador inglês Peter Burke, uma vantagem da imagem para os estudos históricos é que ela comunica rápida e claramente os detalhes de um processo complexo, mas não deve ser considerada somente como uma evidência no sentido estrito do termo. A imagem permite a nós, “posteridade, compartilhar as experiências não-verbais ou o conhecimento de culturas passadas [...] “imaginar” o passado de forma mais vívida.”⁷³ Por essa razão, também, esta tese trabalha com a imagem desprovida do caráter estético, já que, independentemente de sua qualidade artística, qualquer imagem pode servir como evidência histórica.⁷⁴ Em se tratando de imagens, outro aspecto importante para o desenvolvimento desta pesquisa é o uso da “visualidade como objeto detentor, ele também, de historicidade e como plataforma estratégica de elevado interesse cognitivo”, conforme argumenta o historiador Ulpiano de Meneses.⁷⁵ Para o autor, a imagem tem autoridade intrínseca, o que significa, em última instância, que o estilo, o gosto, a escolha do que fotografar têm correlações com as esferas artística e social, mas principalmente se inserem na área nuclear do histórico. A imagem torna empírica as propostas de organização e de atuação do poder e, no caso deste estudo, um poder sobre o espaço natural.⁷⁶

Na região de estudo, esses registros visuais que dão valor cognitivo aos fatos na forma de imagens que tratam do trabalho e da paisagem, são relacionadas com a (re)afirmação de identidades locais, por meio da produção de subjetividades, expostas nas

⁷² SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição e semiótica**. São Paulo: Iluminuras, 1999. p. 26-27. Os autores definiram esse processo como causalidade produtiva, ou seja, uma correspondência icônica entre o significante fotógrafo e o seu objeto referencial, testemunhando assim o potencial de verdade da fotografia.

⁷³ BURKE, Peter. **Testemunha ocular: história e imagem**. Bauru: EDUSC, 2004. p. 104.

⁷⁴ Id, p. 20-1.

⁷⁵ MENESES, Ulpiano T. B. de. Fontes visuais, cultura visual, História visual. Balanço provisório, propostas cautelares. In: **Revista Brasileira de História**. Dossiê: O ofício do historiador. São Paulo: Anpuh/Humanitas, v. 23, n. 45, p. 11-36. 2003.

⁷⁶ Id, p. 14.

diferentes interpretações dos acontecimentos, que se tornam também filtros da produção e da seleção de paisagens e momentos da transformação ambiental a serem apreendidos pelo fotógrafo.⁷⁷ Ali é grande a quantidade de fotografias sobre instalações, pessoas e plantações, o que denota a importância dessa fonte para o desenvolvimento de uma memória das práticas produtivas e do desenvolvimento social e econômico, o que resulta no entendimento de que a imagem é documento fundamental para a análise histórica das relações entre sociedade e mundo natural nos espaços da pomicultura gaúcha e catarinense.

Outra singularidade da fotografia e da imagem como um todo sobre os pomares é o percurso de sua origem, que representa a prática do olhar, a experiência de apreensão da paisagem, táticas essas que mudam de acordo com o tempo e com o espaço. Apreender esse aspecto, não menos importante na pesquisa é uma operação realizada pela articulação de uma narrativa histórica que submete as particularidades, delineia uma topografia de interesses e propõe questões por meio da organização de documentos a serem encadeados na própria narrativa.⁷⁸

Thomas Joseph Burke, que escreveu *Fraiburgo: do machado ao computador*, queixava-se da ausência de documentação para escrever a sua história e a história de Fraiburgo, argumentando que

as memórias das cidades, como as fotografias, correm o risco de irem se esfumando com o tempo, até se perderem quase por completo. As gerações vão se sucedendo, as antigas construções são demolidas ou reformadas, os documentos perdidos e destruídos, as fotografias jogadas fora – a memória esquecida.⁷⁹

Nada mais comum a ambientes de histórias repletas de rupturas, como também ocorre em São Joaquim e Vacaria. Diante desse cenário de fragmentação ou até ausência de dados históricos formalizados, foram buscados outros registros que, ao lado de

⁷⁷ BURKE, P. *op. cit.* p. 89.

⁷⁸ de CERTEAU, Michel. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. p. 66-67.

⁷⁹ BURKE, T. J. **Fraiburgo: do machado ao computador**. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 23.

documentos institucionais ou privados, permitiram rever o passado, escapar à história economicista da atividade de fruticultura e perceber valores captados no processo que liga passado e presente inscritos na paisagem.

A pesquisa prosseguiu por meio da reunião da maior gama possível de fontes e registros, tais como relatórios, agendas, relatos orais, propagandas, vídeos, artigos científicos, documentos administrativos, fontes quantitativas e uma documentação guardada em arquivos institucionais e públicos, além de vasto material iconográfico disperso. Com o trabalho de resgate de falas do passado e com o exercício da memória foi possível vislumbrar as particularidades do mundo dos pomares de macieira da região de estudo. Depois da reunião e análise dos dados obtidos, essa gama de documentação foi conectada, o que permitiu captar uma densidade crescente da importância da paisagem como fonte de pesquisa para a história regional, evidenciando assim o papel do meio circundante como elemento constitutivo da existência das sociedades locais, como argumentou Simon Schama.⁸⁰ Para organizar os dados objetivos colhidos durante a pesquisa e extrair deles algumas relações, foi adotada uma perspectiva cronológica de encadeamento dos mesmos por meio da criação de quadros demonstrativos e tabelas de relacionamento em banco de dados.

O primeiro capítulo desta tese intitula-se “TRAJETÓRIA TECNICISTA DA POMICULTURA MODERNA NO SUL DO BRASIL” e enfoca as conjunturas política e econômica — que serviram como pano de fundo para o desenvolvimento da produção, a partir da segunda metade do século XX. Esta parte do estudo analisa o surgimento de uma cultura resultante da transformação da paisagem na região — o que implica considerá-las dentro de um universo simbólico que recai sobre a pomicultura como atividade econômica. Para compreender alguns aspectos do estabelecimento de pomares na região de estudo, faz-se necessário

⁸⁰ SCHAMA, S. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996. p. 237.

discutir as modernizações agrícolas em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, e o atrelamento dessas políticas ao papel do Estado na disseminação da pomicultura. Não somente relações políticas interinstitucionais são enfocadas nesse capítulo, mas também as relações interpessoais que garantiram o sucesso de alguns empreendimentos da iniciativa privada, especialmente a partir da criação da Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A (SAFRA S/A).

Já o capítulo II - “TERRAS TOMADAS: HISTORICIDADE DAS MEDIAÇÕES TÉCNICAS” busca expor parte das experiências de humanos e não-humanos durante a construção das paisagens da fruticultura de clima temperado na região. Em outros termos, este capítulo trabalha, em certa medida, aspectos do ideário social humano sobre o mundo natural, num primeiro esforço de socialização de parte das populações não-humanas que compõem a Pomicultura moderna de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

No último capítulo, “A POMICULTURA DE ACORDO COM NÃO-HUMANOS” relata desencontros, desvios, impedimentos e enfrentamentos entre humanos e não-humanos no processo de convivência entre homens, mulheres, insetos, fungos, animais e árvores no coletivo. Os problemas encontrados pela intervenção humana no mundo natural implicam na discussão histórica do medo moderno com relação a um mundo ameaçado. Dessa forma, busca-se problematizar a expansão dos pomares em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, com base nas respostas que o ambiente deu a essas expansões, por meio da incidência de pragas, de doenças, de fungos sobre as plantações e também sobre a crença na tecnologia por parte dos produtores.

CAPÍTULO I

TRAJETÓRIA TECNICISTA DA POMICULTURA MODERNA NO SUL DO BRASIL

Só uma extrapolação esquematizante permite imaginar que a natureza tem um sentido qualquer independentemente da representação dos sujeitos pensantes. Não encontramos senão uma idéia de natureza, que toma sentidos radicalmente diferentes segundo as épocas e os homens.

Robert Lenoble, *História da idéia de natureza*⁸¹

Entender, historicamente, a paisagem que é transformada de maneira constante na região de pesquisa e compreender suas articulações com as experiências daqueles que percebem e formatam a mudança só é viável por intermédio de uma análise histórica amparada e sustentada no cotidiano do estudo e na experiência de vida subjacente a essas paisagens antropizadas.

A paisagem modifica-se, mas o território físico permanece ali, entre as raízes das plantas, delineado e controlado. Criar um pomar, modificando assim paisagens já estabelecidas corresponde a uma estratégia de dominação. Trabalhar nele, percorrer e

⁸¹ LENOBLE, Robert. **História da idéia de natureza**. Lisboa: Difel, 1988.

sentir seus fluxos corresponde, por outro lado, a táticas, que podem “captar” as possibilidades de estruturação de projetos de fruticultura.

Michel de Certeau afirma que o cotidiano das pessoas comuns é marcado por estratégias e táticas, o que transforma o corpo social em verdadeiro tabuleiro de xadrez no qual cada grupo tem seu próprio estilo de jogada, seu estilo de fazer. Em outros termos, uma forma peculiar de reproduzir-se historicamente e de delimitar suas relações com o meio, também de maneira a buscar sua reprodução.⁸²

Identificar as formas de controle sobre o mundo natural, ou ainda o processo de modificação do ambiente dos pomares significa observar a paisagem, mirar o território físico, perceber as nuances das jogadas que os grupos humanos e não-humanos tecem no tabuleiro de xadrez vinculado a relações ecológicas. Significa paisagem, caminhar pelas fileiras plantadas, cansar o corpo no percurso que alterna planícies e elevações, aclives e declives, sol e chuva, granizo e outras intempéries, e que se mesclam com máquinas, pessoas, fauna e flora.

O conjunto de experiências institucionais e das relações interpessoais que contribuíram para a instauração de um novo regime de paisagem agrícola e que construiu parte da história da expansão do capital sobre a natureza que tomou conta de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim representa a base deste capítulo, que considera a região de estudo como mundo material socializado e dotado de significados que cerca a maçã como atividade econômica e capaz de influenciar, sobremaneira, a história político-administrativa e cultural dos municípios já citados.⁸³

⁸² de CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano 1: artes de fazer**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 45.

⁸³ Cf. CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.

Pretende-se descrever aqui alguns aspectos da trajetória da transformação ambiental da região de estudo a partir do segundo pós-guerra até o momento da instalação dos primeiros projetos de fruticultura locais, com base na leitura do que Buell denomina de *imaginação ambiental*, relativa ao período ora enfocado.

Os espaços físicos que formam a base para as rupturas de padrões, de comportamentos, de atitudes, de crenças ou de visões de mundo num determinado período, também compõem trajetórias de modificação da paisagem, dadas na tensão artificial, porém contínua entre cultura e natureza.⁸⁴ Como construções dadas na esfera da cultura, tais trajetórias de modificação devem ser vislumbradas dentro de jogos de forças culturais e ambientais, tomando de empréstimo a afirmação dos cientistas sociais franceses Laurent Thévenot e Claudette Lafaye.⁸⁵ Nesse sentido, atores históricos dispostos a transformar o ambiente potencialmente teriam capacidade de influenciar tomadas de decisões, em especial na esfera pública e política, traduzindo suas intenções em códigos de leis, conjuntos de mitos ou crenças ou ainda características a serem vinculadas a padrões de desenvolvimento econômico ou tecnológico.

A opção por trabalhar a trajetória da transformação das paisagens que darão origem, posteriormente, a projetos de pomicultura no segundo pós-guerra, no sul do Brasil implica em considerarmos que a fruticultura moderna favoreceu o surgimento de diferentes ou novas relações entre as populações locais e o entorno modificado quando essas plantas “exóticas” passaram a ser vistas e tornaram-se economicamente viáveis. Para isso, o uso do *ambiente* como categoria de análise permite interpretarmos as relações entre sociedade e meio e as próprias relações sociais por meio da leitura da emergência de ações externas sobre a cultura, considerando que a dinâmica histórica é também influenciada por

⁸⁴TARR, Joel. **Urban history and environmental history in the United States:** complementary, and overlapping fields. Disponível em: <<http://www.h-net.org/~environ/historiography/usurban.htm>> Acesso em: 15 mar. 2002.

⁸⁵THÉVENOT, Laurent; LAFAYE, Claudette. *Une justification écologique? conflits dans l'aménagement de la nature*. **Revue française de Sociologie**. Paris, v. XXXIV, p. 495-524. 1993.

restrições naturais. Esse ambiente como conjunto de dimensões naturais e artificiais do mundo palpável é nomeado e ganha status de existência por meio da imaginação ambiental e um dos mecanismos que o reproduzem é a memória. As questões da memória já foram amplamente debatidas pela historiografia.

Discussões como as do historiador Jacques Le Goff e do geógrafo Paul Claval pontuam a especificidade da memória relacionada à transformação do mundo natural.⁸⁶ Por essa razão é que ao longo deste capítulo a memória de interlocutores da transformação ambiental da região de estudo nos auxiliará na pesquisa, pois ela pretende investigar a experiência e a trajetória das principais modificações.

Pela memória, percebem-se, na vivência do dia-a-dia, muitos dados que ficam explícitos em apontamentos estatísticos: o incremento vertiginoso dos pomares, fenômeno ocorrido entre as décadas de 1960 e 1970, bem como os reflexos da transformação econômica que teve lugar em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

A memória permite, tanto ao memorialista, quanto àqueles que absorvem as experiências relatadas, percorrer itinerários da imaginação ambiental, tais como aqueles que nos remetem à paisagem (já ostensivamente visível) dos pomares de macieira na região em estudo, na década de 1980.

Naquele cenário, em 1989, o empresário fraiburguense Willy Frey publicou a história da Renar Maçãs S/A (a primeira firma produtora de maçãs em Fraiburgo depois da criação da Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A – Safra S/A –, e que também foi criada por René Frey, pai de Willy). Na obra *Fraiburgo: berço da maçã brasileira*, comparava a pomicultura daquela região catarinense a sua congênere argentina, qualificando os platinos como “tradicionais”, nos seguintes termos:

⁸⁶Cf. LE GOFF, Jacques. **História e memória**. São Paulo: Martins Fontes, 1998; CLAVAL, P. A. **Geografia cultural**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.

As velhas e frondosas macieiras da Argentina produzem tranqüilamente 300 quilos de maçãs por árvore. As nossas, mais modernas, e de pequeno porte, produzem 25 quilos. No entanto, a produção é a mesma, porquanto são plantadas lá 132 macieiras por hectare. Aqui, na mesma área, cultivam-se de 1400 a 1600.⁸⁷

A descrição de Willy Frey é simples e contundente, especialmente quando compara duas formas de pomicultura: uma tradicional, que apresenta árvores de grande porte, ocupando muito espaço, com grande produtividade individual; e uma moderna, com pomáceas de pequeno porte e grande produtividade quando plantadas no regime denominado pelos especialistas de “plantio de alta densidade”.

Essa comparação entre pomares argentinos e brasileiros feita por Willy Frey em 1989 já existia na década de 1970, quando o viveirista francês Georges Delbard viajou, juntamente com René Frey, para o Vale de Neuquén (na província de Rio Negro, Argentina). Na época, Georges Delbard afirmou o seguinte:

O solo desse vale é rico, onde, graças ao clima favorável e à irrigação, as árvores crescem vigorosamente. Na época (e agora depois de René Frey), o pomar argentino é cópia idêntica, principalmente na estrutura, dos pomares americanos do Estado de Washington; o centro argentino da produção de maçãs de Neuquen lembra, fortemente, o centro produtor americano de Yakima.⁸⁸

Apesar das qualidades do solo, da riqueza a ele inerente graças ao clima e à irrigação, as cópias de pomares que os produtores argentinos fidedignamente tomaram de empréstimo dos pomicultores norte-americanos representavam uma

Concepção antiga e ultrapassada, de grandes árvores, que dificultam a intervenção, sendo preciso até escadas para alçar as frutas! Diante disso, acredito e posso assegurar que os argentinos caminham para uma rota errada em matéria econômica. Acredito também que eles falharam a não aceitar adotar o princípio de pomares intensivos de árvores anãs. René Frey ainda me disse: Deixe-os na sua ignorância...⁸⁹

⁸⁷ FREY, W. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 14.

⁸⁸ DELBARD, G. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986. p. 589.

⁸⁹ Id, *ibid*.

Excetuando-se o tom irônico da observação de René Frey e a luta empresarial com vistas à promoção da maçã brasileira no mercado regional, é interessante perceber que havia um entendimento de ambas as partes (Georges Delbard e René Frey) no que diz respeito à necessidade de modernização dos pomares argentinos, ao passo que os brasileiros já alcançavam desenvolvimento técnico superior.

Georges Delbard e René Frey constatavam, portanto, que em Fraiburgo existia uma paisagem diferente, repleta de outras relações entre as populações humanas e não-humanas. Além disso, a confiança na modernidade agrícola é ressaltada e, em certos aspectos, como ocorreu com a expressão irônica de René Frey, coroada como parte inerente do trabalho técnico sobre a paisagem de Fraiburgo. Tecnologia, modernidade e trabalho parecem tomar a forma, na expressão de René Frey, da “sabedoria” catarinense, comparada à “ignorância” argentina no trato cultural das macieiras de Neuquén.

A presença da modernidade alcançava não só os empresários, como também os trabalhadores envolvidos na produção de maçãs. As faces da modernidade agrícola mostravam-se de maneira explícita entre as décadas de 1980 e 1990 para profissionais técnicos em agropecuária, tais como Giancarlo Marcon, 46 anos, que trabalhou naquele período nos pomares da Portobello Maçãs, em Fraiburgo.

Marcon descreve com detalhes o “Satélite 1”, unidade produtiva da Portobello Maçãs S/A, de Fraiburgo, com 138 hectares de área plantada e que foi local de trabalho dele entre 1986 e 1990:

O Satélite 1 era o primeiro projeto da Portobello Maçãs. Havia escritório, banheiros masculino e feminino, um almoxarifado. Havia também um refeitório, e uma sala de reuniões. A construção também tinha um depósito de produtos químicos, uma oficina para reparos e, na frente, uma grande caixa d'água onde eram preparados os tratamentos para abastecer os pulverizadores. Rodeando todo o complexo de construção, ficavam 138 hectares de macieiras.

Havia estradas que ligavam esses pomares ao prédio. Os pomares eram divididos em quadras, depois em fileiras e cada árvore recebia uma numeração. Com isso, era fácil encontrar qualquer árvore com uma identificação da quadra e da fileira. Tudo era moderno, limpo, organizado. Não podia ter mato entre as fileiras de maçã. Os pés tinham que ser padronizados. As árvores tinham que se controladas para produzir melhor.

O trabalho de logística era fundamental e os pomares precisavam ser conduzidos com rapidez e acerto. Não tinha como errar, porque poderia perder toda a produção. A gente usava muita máquina para cuidar da plantação, mas também andava muito a pé, fazia muita pesquisa, cuidava de tudo de sol a sol. A gente vivia num mundo de normas, de perfeição, onde não podia ter falhas. Tudo estava também ao nosso alcance, a máquina mais moderna, o material melhor, a comunicação que funcionava, a tecnologia.

A gente aproveitava muito isso, porque era também um aprendizado. A própria organização do lugar, dos pomares, ajudava a organizar também a nossa vida, porque a gente se obrigava a usar agenda, a trabalhar com horários, a cuidar da saúde e a se dedicar bastante porque tinha muita hora-extra. Os pomares exigiam isso da gente. Não era só a empresa.⁹⁰



Figura 3: Satélite 4, na fazenda Saga I, da Portobello Maçãs S/A. Fraiburgo/SC, out. 1995. Fotografia aérea gentilmente cedida por Portobello Maçãs S/A. 1986, Fraiburgo/SC.

⁹⁰ MARCON, Giancarlo. **Entrevista concedida a Jô Klanovicz**. Fraiburgo: 15 fev. 2005.

Na década de 1990, quando Marcon trabalhou na Portobello Maçãs e percorreu incontáveis vezes pomares da empresa não só do Satélite 1, mas também dos outros 8 projetos de mesmo porte espalhados pelas fazendas Saga I e Saga II, havia muito movimento nas plantações modernas de Fraiburgo. Tratava-se de um movimento percebido por trabalhadores diretos e indiretos envolvidos com a pomicultura, os quais não conseguiam escapar à ditadura daquela paisagem. O técnico agrícola Muriel Luiz, 37 anos, que trabalhou durante seis anos na empresa Gala Fruticultura S/A, de Vacaria/RS, a partir do final da década de 1990, compartilha das perspectivas descritas por Giancarlo Marcon:

Mesmo que as plantas estejam no mesmo lugar, com raízes na terra, a gente caminha toda hora por elas. De vez em quando, precisamos arrancar pomares inteiros, plantar outros, mudar a feição da área, tratar a terra, tratar as árvores. As máquinas passam, a gente corta um galho aqui, mexe em outro ali, poda, controla o tamanho da planta, vê se ela tá doente. A gente trabalha pra ela, pra alinhar as fileiras, pra cortar o mato, pra controlar o que é errado por natureza.⁹¹

Muriel Luiz ressalta o fluxo contínuo de máquinas nos pomares, um turbilhão de tecnologias que se traduz na intervenção humana diária sobre a estrutura de plantas em toda sua extensão. Para ele é preciso controlar o que está “errado por natureza”, em benefício do capital.

Aproximados, os relatos de Muriel Luiz e Giancarlo Marcon servem para a visualização da paisagem da pomicultura sob a ótica de um “espetáculo técnico”, potencializado pela política de modernização da agricultura adotada no sul do Brasil a partir do golpe militar de 1964, que alterou a estrutura política do governo federal.

Conviver com o ambiente tecnificado, moderno, racionalizado para a obtenção do capital, que regrava também as condutas pessoais de trabalhadores como Giancarlo Marcon ou Muriel Luiz era a realidade cotidiana não só desses dois atores históricos, mas também de cerca de 10% da população total da região de estudo. Como já citado, a

⁹¹ LUIZ, Muriel. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Caxias do Sul: 9 out. 2004.

paisagem que constitui o “próprio”, a supremacia do espaço sobre o tempo, também é percorrida por operações táticas.

Essa realidade nasceu de um “acordo problemático” entre a sociedade e o que está fora dela; um acordo marcado por linhas retas e pela predominância de florestas homogêneas e artificiais em territórios anteriormente cobertos pela FOM; uma natureza irrigada e mantida graças à tecnologia agrícola e à crença no seu poder, que acabaria por influenciar comportamentos, estilos de vida, éticas do trabalho e relações sociedade-meio.

Nos pomares da Portobello ou da Gala, poderíamos afirmar, mesmo do ponto de vista metafórico, que a maçã “aconteceu” para os técnicos e *vice-versa*. Esse processo de aproximação entre uma natureza *controlável* e seu *controlador* tem uma historicidade específica, que se origina no século XVIII, a partir do fenômeno que o geógrafo Paulo Fernando Lago denominou de “biologização do mundo.”⁹² A biologização representou a “guinada humana” sobre o mundo natural, especialmente no sentido de produzir alimentos em maior quantidade e qualidade. Por outro lado, esse mesmo fenômeno serviu para transformar a própria guinada humana em espetáculo da modernidade capitaneada pela Revolução Industrial e Agrícola, retratada com detalhes especialmente a partir do trabalho do historiador inglês Arnold Toynbee.⁹³

Segundo os geógrafos britânicos David Briggs e Frank Courtney, o resultado do processo de domínio humano sobre o mundo natural resultou, a longo prazo, na constituição de projetos agrícolas que escaparam à realidade da precariedade produtiva do mundo europeu pré-industrial, o que impulsionou o aparecimento da *agroindústria*.⁹⁴ Além

⁹² Cf. LAGO, P. F. **A consciência ecológica**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1985.

⁹³ TOYNBEE, Arnold. *Lectures on the Agricultural and Industrial Revolution in England*. THE JESUIT UNIVERSITY OF NEW YORK. **Modern History Sourcebook**. Disponível em: <<http://www.fordham.edu/modsbook.html>> Acesso em: 15 fev. 2003.

⁹⁴ BRIGGS, D.; COURTNEY, F. *Agriculture and environment: the physical geography of temperate agricultural systems*. Cambridge: Longman Group Publ., 1989. p. 24. Desde a Revolução Industrial e Agrícola ocorrida na Inglaterra oitocentista, o processo de comodificação da natureza provocou transformações profundas em termos de concepções sobre o mundo circundante e sobre as relações que ele

do seu surgimento como uma das atividades características da sociedade industrial, o que interessa considerar para a análise desta tese é o nascimento ou o reforço de uma leitura da natureza baseada na capacidade humana de transformá-la em “recurso natural”.

A natureza entendida como espaço privilegiado de produção de alimentos, característica de uma sociedade moderna e amparada em mudanças de hábitos de consumo ganhou fôlego no sul do Brasil a partir do segundo pós-guerra. A partir da década de 1950, o Estado brasileiro esforçou-se para promover a modernização da agropecuária, num movimento que tinha conexão com a modernização dos hábitos urbanos e também com o acelerado crescimento demográfico e urbanização.

A fruticultura de clima temperado, por conseguinte, tem relação direta com o processo de modernização agrícola que contagia a política brasileira da época e que terá profundos impactos na transformação de relações entre humanos e mundo natural, especialmente por se tratar de um processo que atinge grandes áreas de terra e afeta percursos, hábitos e visualidades da população envolvida com essa atividade econômica.

Muriel Luiz e Giancarlo Marcon descreveram uma paisagem moderna, racionalizada, controlada, e técnica, voltada para o capital, e situada entre as décadas de 1990 e 2000. Os pomares têm dinâmicas e historicidade peculiares, e por isso, devem ser inseridos na perspectiva do desenvolvimentismo econômico que tomou conta do país a partir do segundo pós-guerra.

tece com a população humana. Isso somente foi possível com a intensa modificação e aprimoramento de técnicas, de equipamentos e materiais que atingiriam a agricultura, com base no capitalismo ascendente, onde a natureza passaria a ser transformada para fins agrícolas.

1. MODERNIZAÇÕES AGRÍCOLAS: BRASIL, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

O desenvolvimento da pomicultura moderna no sul do Brasil tem relação, ora mais próxima, ora nem tanto, com as políticas de modernização da agricultura que foram buscadas e implementadas pelo Estado brasileiro a partir do final da Segunda Guerra Mundial.

A modernização da agricultura brasileira ocupa espaço na historiografia nacional desde a década de 1980 e tem orbitado, principalmente, em torno da história social das populações marginalizadas ou excluídas do processo de transformação do mundo rural.⁹⁵ Daí a expressão amplamente utilizada nas ciências sociais e nos estudos históricos, da “modernização conservadora” ou “modernização excludente”.

Agrônomos como Mauro Márcio Oliveira identificaram o oferecimento de assistência técnica e de extensão rural como o principal suporte das políticas modernizadoras do Estado brasileiro. Para ele, há duas abordagens sobre a extensão rural no país. O enfoque da primeira abordagem enquadra a extensão rural como fruto de determinada concepção política que encontra curso na ação social organizada, identificando-se a vertente política prevalecente: liberal, com foco no mercado, ou, pelo contrário, estatal e intervencionista.⁹⁶ Outra perspectiva busca nos personagens, nas suas iniciativas, nas suas ações e reações, os elementos da construção do serviço de extensão rural, sem desprezar as idas e vindas tão comuns quando o que deve ser feito desdobra-se por um arco de tempo suficientemente longo para que intervenham forças capazes de

⁹⁵ Sobre a influência da ditadura militar, pelo menos nos primeiros quatro anos (1964-1968) sobre as políticas de desenvolvimento da agricultura, ver SOUZA, Sirlei de Fátima de. **Tradição x Modernização no processo produtivo rural: os clubes 4-s em Passo Fundo (1950-1980)**. Passo Fundo, 2003. Mestrado (Programa de Pós-Graduação em História Regional). Universidade de Passo Fundo. e DAVID, Maria Beatriz de Albuquerque. *Les transformations de l'agriculture brésilienne*. Paris, 1997. Tese (Doutorado em História – Centro de Pesquisa sobre o Brasil Contemporâneo) Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais.

⁹⁶ OLIVEIRA, Márcio Mauro. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. In: **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 16, p. 98 (97-134), maio/ago. 1999.

esvaziar, reorientar ou até deformar as idéias originais expressas pelos protagonistas e demais personagens da cena política.⁹⁷

A estruturação de autarquias direcionadas à modernização agrícola no Brasil foi iniciada em 1948, de acordo com Mauro Márcio Oliveira, por meio de uma “dupla influência” norte-americana, capitaneada pelas iniciativas privada – *American International Association for Economic and Social Development* (AIA) – e pública (*Programa Ponto IV*). A AIA fornecia verbas, cursos, demonstrações e pessoal técnico especializado, enquanto que o Programa Ponto IV destinava-se mais ao ensino da agricultura moderna.⁹⁸

Em 6 de dezembro de 1948, o Governo do Estado de São Paulo e a AIA firmaram um convênio que deu origem à Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR). A ACAR fornecia apoio à constituição de cooperativas agrícolas nos municípios paulistas de Santa Rita do Passa Quatro e São José do Rio Pardo. Mas era a ACAR-Minas que desempenharia papel determinante na promoção do progresso técnico da agricultura.

O agrônomos Glauco Olinger e Mauro Oliveira consideram que foi na administração mineira do jurista Milton Campos que a extensão rural e a política de modernização da agricultura brasileira deu seus primeiros passos.

O sucesso do crédito rural, aliado à assistência técnica, econômica e social propiciados pelos agentes de extensão, incentivou o então presidente da República Juscelino Kubitschek a realizar convênio com os EUA para expandir em todos os estados brasileiros, serviços de extensão rural nos moldes do criado em Minas Gerais e em São Paulo.⁹⁹ De 1948 a 1968, estruturou-se o que Mauro Oliveira denominou de “período

⁹⁷ OLIVEIRA, M. M. op. cit. p. 98.

⁹⁸ Id, ibid.

⁹⁹ Id, ibid.

pedagógico-político da atividade extensionista” e da modernização agrícola.¹⁰⁰ Já Maria Fonseca considera que o projeto educativo é direcionado a pequenos agricultores que dominou a cena institucional da extensão rural e da modernização agrícola brasileira até 1968 era fruto de uma

percepção purista/fundamentalista que dá a entender que, no Brasil, o serviço experimentou uma fase essencialmente educativa, mais tarde interrompida por exigências da acumulação do capital, a partir de quando o Serviço mereceu ser chamado de projeto educativo para o capital.¹⁰¹

Essa primeira fase do serviço “tinha como público somente os pequenos e médios agricultores. Sua tarefa era educá-los, ou seja, ensinar a ajudarem-se a si mesmos na busca de uma maior produtividade e de melhores condições de vida.”¹⁰²

Mauro Márcio Oliveira argumenta que o viés “teológico-político” do projeto da AIA gerou conseqüências significativas para a interpretação do problema agrário brasileiro, inclusive e principalmente para a ação prática do seu pessoal técnico. Nesse sentido, a crise agrária brasileira do segundo pós-guerra decorreria de problemas técnicos e gerenciais, e não dos problemas políticos e de concentração de terra, num exemplo de negação do caráter de luta de classe no campo.

Em pleno governo Juscelino Kubitschek, a AIA entendia que o que acontecia no mundo rural brasileiro não era uma crise política – sobre quem tinha o poder sobre o governo e as terras férteis, e quem não tinha, mas um crise de métodos agrícolas e localização que podia ser resolvida através da educação, de demonstrações e de migrações.¹⁰³ Em se tratando do “oeste” brasileiro (uma região geopolítica que englobava o Centro-Oeste e parte da Amazônia), por exemplo, a AIA compreendia que

¹⁰⁰ OLIVEIRA, M. M. op. cit. p. 98.

¹⁰¹ FONSECA, M. T. L. da. **A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985. p. 24-25.

¹⁰² Id, p. 25.

¹⁰³ Id, ibid.

A solução para o problema da agricultura brasileira era a realocação de agricultores para as terras “virgens” do oeste da Amazônia, fundindo pequenas fazendas em grandes propriedades mecanizadas e mais eficientes e modernizando técnicas, tudo auxiliado por rodovias que levassem aos mercados, empresas químicas e crédito adequado de bancos privados e agências de governo subsidiadas por impostos. As instituições existentes do status quo – os bancos controlados pelos grandes cafeicultores de São Paulo, o governo dominado pelos partidos políticos deles e os ricos pecuaristas, industriais, mineradores e seus aliados, as empresas e bancos europeus e americanos – eram meios suficientes para resolver a crise social com a ajuda dos militares esclarecidos.¹⁰⁴

A partir do governo Juscelino Kubitschek, o Estado brasileiro buscou controlar as atividades de extensão e de assistência técnica, bem como criar uma política nacional de modernização da agricultura. De acordo com Mauro Oliveira, a AIA, que tinha caráter essencialmente filantrópico (embora servisse a interesses ideológicos da influência norte-americana no Brasil do segundo pós-guerra), associou-se a instituições de pesquisa agropecuária e não aceitava a tentativa de controle de suas atividades pelo Estado. Entre a segunda metade da década de 1950 até 1964, inúmeras pressões governamentais incidiram sobre a AIA e a Associação Brasileira de Crédito Agrícola (ABCAR) era preparada para uma ruptura com a AIA.

O governo de João Goulart intensificou a pressão sobre a AIA. Oswaldo Lima Filho, ministro da Agricultura de Goulart buscou de forma ininterrupta controlar a associação de crédito rural da AIA, que lançara dezessete subsidiárias, expandindo o programa de crédito e colonizando terras improdutivas com agricultores oriundos, especialmente, do Nordeste.

A AIA também negociaria esquemas de colonização com o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Banco Mundial. A proposta original da AIA foi feita no mês da eleição de John F. Kennedy como presidente dos EUA (que aconteceu em 8 de novembro de 1960) e pedia que os EUA emprestassem 10 milhões de dólares ao

¹⁰⁴ Cf. COLBY, G.; DENNETT, C. **Seja feita a vossa vontade:** a conquista da Amazônia – Nelson Rockefeller e o evangelismo na idade do petróleo. Rio de Janeiro: Record, 1998.

Brasil para desenvolver a região Centro-Oeste, incluindo os estados de Goiás e Mato Grosso e a área onde Nelson Rockefeller tinha sua propriedade de 400 mil hectares.¹⁰⁵

O Decreto nº 50.632, de 19 de maio de 1961, disciplinava a assistência financeira da União à Abcar, de acordo com um plano quinquenal de aplicação de recursos, na ordem de Cr\$2.692.000.000,00. O montante de recursos destinados à Abcar seriam direcionados, a partir desse decreto, das dotações orçamentárias dos ministérios da Agricultura, da Educação e Cultura, e da Saúde.¹⁰⁶

Além disso, englobaria contribuições prestadas por estabelecimentos oficiais de crédito, autarquias, sociedades de economia mista, órgãos e entidades governamentais de objetivos vinculados ao desenvolvimento do meio rural e recursos provenientes do III Acordo do Trigo, celebrado entre os Governos dos EUA e do Brasil.¹⁰⁷

O decreto baseava-se na política de concessão de recursos federais para desenvolver atividades agropecuárias no país, na experiência e nos resultados alcançados pela Abcar desde sua criação e no Plano Quinquenal 1961-1965, que previa maior produção de gêneros alimentícios e aumento da produtividade dos produtos de exportação.¹⁰⁸

As tentativas de exercer maior controle sobre a Abcar, iniciadas pelo Governo Goulart foram concretizadas em 10 de maio de 1966, quando foi publicado o Decreto n. 58.382, determinando que as atividades extensionistas passassem a ser coordenadas pelo

¹⁰⁵Id, p. 481.

¹⁰⁶SENADO FEDERAL. Cf. Decreto N. 50.632, de 19 de maio de 1961, que “disciplina a assistência financeira da União à Abcar e dá outras providências.” **Senado Federal**. Subsecretaria de informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=181056>> Acesso em: 10 out. 2005.

¹⁰⁷Id, ibid.

¹⁰⁸Id, ibid.

Ministério da Agricultura, por meio do Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA).¹⁰⁹

Nesse contexto, foram formalizados os critérios de compatibilização entre programas extensionistas e planos ministeriais, nos seguintes termos:

Art. 2º As atividades de extensão rural serão desenvolvidas na conformidade de Planos Diretores Plurienais sucessivos, elaborados pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural de acordo com a programação do Governo Federal, no setor agrícola.

Art. 3º Os Planos Diretores a que alude o art. 2º serão encaminhados ao Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário para verificação de sua compatibilidade com a programação do Governo Federal, cabendo a essa instituição no prazo de 30 (trinta) dias, com seu parecer, submetê-los à aprovação do Ministério da Agricultura.

Art. 4º O Ministério da Agricultura e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário incluirão em seus orçamentos anuais as dotações necessárias ao custeio do Programa Prevista no Plano Diretor vigente, com base em planos anuais de trabalho elaborados pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural e aprovados na forma do dispositivo no art. 3º.

Art. 5º Para os fins de execução das atividades de extensão rural, o Ministério da Agricultura e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário celebrarão convênios com a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, nos quais serão especificados os recursos para custeio das atividades e as épocas de sua entrega.¹¹⁰

Com o Decreto n. 58.382, o governo federal passou a concentrar e ordenar verticalmente a modernização da agricultura, esforçando-se também para subsidiar agricultores que tivessem condições de pagar por esses benefícios e optando por relegar a segundo plano a idéia de reforma agrária como instrumento de reversão das condições

¹⁰⁹SENADO FEDERAL. Decreto n. 58.382, de 10 de maio de 1966. **Senado Federal**. Subsecretaria de informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=189918>> Acesso em: 10 out. 2005.

¹¹⁰SENADO FEDERAL. Decreto n. 58.382, de 10 de maio de 1966. **Senado Federal**. Subsecretaria de informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=189918>> Acesso em: 10 out. 2005.

sociais de miséria do trabalhador rural pobre e também como mecanismo capaz de diminuir a concentração fundiária no país.¹¹¹

Não significa, porém, que o governo brasileiro não tenha estabelecido instrumentos para a construção de reforma agrária. Mas o que importa considerar para esta pesquisa é que o Estado, na ânsia de modernizar sua economia, entendia que a tecnologia era fator decisivo, determinante e suficiente para aumentar a produtividade, o que implicaria na reformulação de relações ecológicas. Um dos fatores para que isso acontecesse era que grandes empresários, ao contraírem financiamentos e conseguirem subsídios, tratavam de criar projetos megalomaniacos, que abrangiam imensas áreas de cultura.

O fato é que a partir do golpe militar de 31 de março de 1964, que instaurou um regime de exceção no Brasil o qual durou até 1985, a modernização agrícola oficial e proposta pelo Estado teve como objetivo conquistar a auto-suficiência alimentar dos brasileiros a médio e longo prazos, por meio da utilização de intensa mecanização agrícola e oferecimento de insumos subsidiados.

Conforme Gervásio Paulus, os sucessivos governos militares entendiam que “a adoção de novas tecnologias permitiria, por si só, a elevação da renda dos agricultores, através do aumento da produção e da produtividade.”¹¹² Para David Briggs e Antony Courtney, a agricultura de clima temperado apresenta uma peculiaridade: a ostensividade das plantações que, justamente, favorecia a maior mecanização possível de áreas de plantio, o que denotava, por conseqüência, maior capacidade de intervenção humana sobre

¹¹¹Cf. LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Campos do atraso, campos modernos:** discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975). 220p. Dissertação (Mestrado em História Cultural). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.

¹¹²PAULUS, Gervásio. **Do padrão modern à agricultura alternativa:** possibilidades de transição. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. Centro de Ciências Agrárias. 1999. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 13.

o mundo natural e, por conseguinte, a maior e mais violenta transformação das relações ecológicas numa dada sociedade.¹¹³

A AIA parou de atuar no Brasil em 1968, e a Abcar passou a receber, então, contribuição financeira de programas de cooperação do Governo Americano, como é o caso dos provenientes da Usaid/Acordo do Trigo.

A modernização da agricultura brasileira tinha nuances e variações regionais que não se enquadrariam, necessariamente, no rol generalista de “conservadoras” ou “excludentes”. Mesmo em se tratando do processo de devastação de florestas primárias ou secundárias, é importante considerar que paisagens diferentes exigiam análises, estratégias, e máquinas diferentes para serem transformadas. Em última instância, modernizar implicava em selecionar culturas a serem plantadas em detrimento de outras e selecionar algumas conseqüências ambientais em lugar de outras.

Se no processo de modernização agrícola existem peculiaridades ou especificidades que variam de região para região, é necessário considerar que havia quase que um “fio condutor”, capaz de nortear opções decisórias. Na administração tecnocrata contaminada pela Doutrina de Segurança Nacional, irradiada pelos centros de pensamento dos governos militares pós-64, um deles, a Escola Superior de Guerra (ESG) entendia que “um dos principais desafios da Nação era superar a dependência do Brasil com relação a produtos agrícolas importados.”¹¹⁴

O coronel Hélio Beltrão, em aula magna da ESG, de 19 de março de 1969, enfatizava a necessidade de se diminuir a dependência agrícola externa, nos seguintes termos:

¹¹³ Id, *ibid.*

¹¹⁴ BELTRÃO, Hélio. **Avaliação dos quatro primeiros anos da Revolução**. Rio de Janeiro: Imprensa da ESG, 1969. p. 30.

O Brasil vive, após quatro anos, uma realidade diferente. Agora, não tardará para que o país diminua e, num futuro próximo, elimine a dependência de produtos agrícolas externos. Não se pode pensar a soberania de uma pátria sem levar em conta a produção de alimentos dentro do território nacional, que possa garantir a manutenção da sociedade em épocas de crise, que possa assegurar subsídios aos agricultores, que possa consolidar técnicas e tecnologias genuínas de cada região. O Brasil deve buscar a auto-suficiência na produção de alimentos e o Estado nacional trabalha para atingir tal meta.¹¹⁵

Hélio Beltrão acreditava que a agricultura moderna tinha importância estratégica para o Brasil. Ele tinha consciência da rápida industrialização do país, acompanhada pelo crescimento urbano, pelo êxodo rural, pela alteração de hábitos culturais e de consumo de grande parte da população brasileira, e, especialmente, pelo aumento da demanda por produtos alimentícios da classe média.¹¹⁶ A modificação de hábitos alimentares favorecia a necessidade de produtos agrícolas cada vez mais “limpos”, e a fruticultura se tornava um espaço de investimento lucrativo.

As políticas modernizadoras eram formuladas e administradas por instituições, em sua maioria organizadas na forma de autarquias que tinham o objetivo de oferecer assistência técnica e extensão rural em todos os estados brasileiros. Cabia a cada unidade da federação a posterior organização administrativa e técnica desses escritórios, seguindo as especificidades regionais.

O Rio Grande do Sul criava a Associação de Crédito Rural (ASCAR) em 1956, momento também do surgimento da Associação de Crédito Rural e Assistência Técnica de Santa Catarina (ACARESC). Ambas as empresas (ACARESC e ASCAR) seriam, dali para a frente, as instituições responsáveis pelo acionamento do sistema de extensão rural e assistência técnica nos dois estados.

¹¹⁵ BELTRÃO, H. **Avaliação dos quatro primeiros anos da Revolução**. Rio de Janeiro: Imprensa da ESG, 1969. p. 30.

¹¹⁶ Segundo Fernando Novais, o desenvolvimento urbano, principalmente da região sudeste trouxe consigo o rápido incremento do consumo, o que demandou, por conseguinte, a expansão de mercados em todas as classes sociais e em todas os segmentos, desde alimentos até produtos domésticos cada vez mais sofisticados. In SEVCENKO, Nicolau. **História da Vida Privada no Brasil**. v. 5. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

Efetivamente, a disseminação da estrutura modernizadora iniciou-se na década de 1950, quando, por meio de um acordo assinado no município do Rio de Janeiro, foi criado um escritório técnico incumbido de instalar nos Estados os serviços de extensão rural. Em Santa Catarina, foi criado em 1956, o Escritório Técnico de Agricultura (ETA-Projeto 17), com atribuição de fundar e executar os serviços de extensão rural no Estado. Para continuar os trabalhos do Projeto 17, foi criada em 29 de junho de 1956, a ACARESC.¹¹⁷ Com relação à expansão da assistência técnica e da extensão rural para o interior de Santa Catarina, a ACARESC, entre 1957 e 1964, criou 47 escritórios municipais e nos dez anos posteriores, a empresa somava 137 unidades, “acompanhando a própria complexidade e burocratização do Estado.”¹¹⁸ Além disso, houve nesse período uma inversão dos investimentos e do volume relativo de recursos concedidos aos pequenos produtores “que diminuiu de 33,70 para 11,75% e o volume destinado a grandes produtores que aumentou de 16,33 para 50,22%”,¹¹⁹ em nível nacional.

No Rio Grande do Sul, a autarquia congênere de extensão e assistência técnica também ramificou-se durante o mesmo período. Entre 1957 e 1964, apareceram 30 novos escritórios municipais. Nos anos seguintes, constatou-se a criação de mais 100 escritórios, que trabalhavam em sintonia com a EMBRAPA e com unidades de pesquisa agrícola.¹²⁰

Não se pode desvincular, portanto, o desenvolvimento da pomicultura moderna do contexto desenvolvimentista da economia brasileira. A segunda metade da década de 1950 representava um período de grandes planos e programas que visavam ao desenvolvimento nacional. Durante o governo Juscelino Kubitschek, por exemplo, foi

¹¹⁷Cf. Dados levantados pelo autor. Caixa 2, estante A, II, Biblioteca do Ministério da Agricultura. Brasília/DF, jul. 2005.

¹¹⁸LOHN, R. L. **Campos do atraso, campos modernos:** discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975). 220f. Dissertação (Mestrado em História Cultural). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.

¹¹⁹MICHELS, Ido. **Crítica ao modelo catarinense de desenvolvimento:** do planejamento econômico (1956) aos precatórios (1997). Campo Grande: Ed. da UFMS, 1998. p. 22.

¹²⁰ Cf. Dados levantados pelo autor. Caixa 2, estante A, II, Biblioteca do Ministério da Agricultura. Brasília/DF, jul. 2005.

criado o Plano de Metas, que repercutiu tanto em Santa Catarina, como no Rio Grande do Sul.

No caso catarinense, em 1955 foi criado o Plano de Obras e Equipamentos (POE) e, em 1961, durante o governo estadual de Celso Ramos, foi criado o Plano de Metas do Governo (PLAMEG), que concedia empréstimos com o objetivo de resolver deficiências com relação à infra-estrutura, agricultura e indústria, segundo aponta o historiador Sérgio Schmitz.¹²¹

Ido Luiz Michels, na sua *Crítica ao modelo catarinense de desenvolvimento*, analisou o papel do Estado na economia regional, sustentando que as intervenções do agente estatal seriam, junto com a superexploração da mão-de-obra, os principais sustentáculos da industrialização e do enriquecimento privado de Santa Catarina. O PLAMEG e o PLAMEG II, do governo Ivo Silveira, pertenceram aos mesmos grupos políticos do estado e impulsionaram o desenvolvimento industrial catarinense, mesmo que à custa do empobrecimento da população e do aumento gradativo da desigualdade social.¹²² É importante que se diga que os PLAMEGs não davam atenção à fruticultura, especificamente, já que atuava mais sobre a produção de grãos. Contudo, constata-se que com eles surgiram algumas políticas de transformação da agricultura de um modo geral, principalmente por meio do reforço da atuação do serviço de extensão rural promovido pela ACARESC. Em parte, é possível afirmar que os PLAMEGs tiveram influência sobre o processo de expansão da estrutura burocrática e institucional da ACARESC para o interior catarinense.

¹²¹ Cf. SCHMITZ, Sérgio. **Planejamento estadual: a experiência do Plameg**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1985. p. 90.

¹²² Cf. MICHELS, I. **Crítica ao modelo catarinense de desenvolvimento: do planejamento econômico (1956) aos precatórios (1997)**. Campo Grande: Ed. da UFMS, 1998.

O papel do Estado na modernização agrícola em Santa Catarina foi também ampla e profundamente estudado pelos historiadores Reinaldo Lindolfo Lohn¹²³ e Rogério Luiz de Souza, o primeiro em pesquisa encerrada em 1997 e o segundo em estudo encerrado em 1999.¹²⁴

Reinaldo Lindolfo Lohn e Rogério Luiz de Souza apontam a ACARESC como órgão responsável pela transição entre uma agricultura tradicional largamente disseminada por toda Santa Catarina e uma agricultura de cunho capitalista, caracterizada pelo cultivo de áreas ostensivas, pela larga mecanização e pelo uso de insumos agrícolas, máquinas e equipamentos modernos. De acordo com Reinaldo Lohn, a criação da ACARESC tornou os pequenos agricultores sujeitos paradoxais: atrasados, porém únicos agentes capazes de reverterem seu “primitivismo” de técnicas e comportamentos. No plano institucional da ACARESC, a modernização deveria chegar a esses agricultores na forma de uma “salvação”.

A ACARESC teria criado uma espécie de “tipo ideal” de agricultor e de agricultura, nos quais o “novo agricultor” era contraposto ao “antigo lavrador”, atrasado, ignorante, improdutivo, semelhante à personagem do Jeca-Tatu, que o escritor Monteiro Lobato inventara ainda na década de 1910, em São Paulo, como representação pejorativa do trabalhador livre e pobre nacional.¹²⁵

¹²³ Cf. LOHN, R. L. **Campos do atraso, campos modernos**: discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975). 220f. Dissertação (Mestrado em História Cultural). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.

¹²⁴ Cf. SOUZA, Rogério Luiz de. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 2001. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná.

¹²⁵ LOHN, R. L. op. cit. p. 13-15. A analogia do agricultor brasileiro pobre com a imagem do Jeca-Tatu e suas conseqüências para a História da Agricultura no Brasil foi pesquisada por CAMPOS, André Luiz Vieira. Terra, trabalho e progresso na obra de Monteiro Lobato. In **Revista Brasileira de História**: terra e poder. nº12, São Paulo: Anpuh, p. 65-72, mar/ago 1986. Monteiro Lobato escreveu o artigo *Velha Praga* em 1914 e o conto *Urupês*, que se tornou uma construção do mundo rural nacional. O Jeca Tatu surgiu nesses dois contos, imputando ao lavrador a responsabilidade pela miséria e pelo atraso do país. Segundo Campos, Lobato “responsabilizava o Jeca Tatu — logo erigido em símbolo do povo brasileiro — por todos os males do país e identificava, através daquele personagem, os sintomas de um atraso econômico, político e mental que, no seu entender, necessitava ser superado: “preguiça”, “fatalismo”, “nomadismo”, “ignorância”, “rotina”, “passividade”, e “submissão política aos coronéis”... O Jeca Tatu foi acusado de ser uma “quantidade negativa” e de destruir, por meio da coivara, a fertilidade do solo. (CAMPOS, p. 66-67).

Para a ACARESC,

O que estava em jogo era pensar modelos para o aprofundamento de um certo tipo de crescimento econômico, que poderia ser mais excludente ou incluyente, dependendo do campo político ou ideológico, mas que tinha como pressuposto uma homogeneização do país, pretendendo pensar as carências elementares da população, segundo a lógica do valor de troca e da racionalidade urbano-industrial.¹²⁶

A institucionalização da modernização agrícola empreenderia as conquistas tecnológica e política do espaço rural, o qual seria “reelaborado segundo os moldes necessários para a acumulação de capital ampliada, estabelecendo um olhar que selecionaria as áreas mais adequadas aos novos processos produtivos.”¹²⁷

No jogo de poder que se seguia à idéia preliminar de modernização agrícola, a adequação entre o “atraso” do lavrador e o “progresso” do Estado partiu desse último. Em outras palavras, era o Estado que teria de se adequar ao agricultor tradicional, conquistá-lo, seduzi-lo e atraí-lo para a modernidade.

Reinaldo Lohn analisou a estruturação administrativo-burocrática da ACARESC e suas posturas institucionais ao longo do processo de burocratização estatal em Santa Catarina.¹²⁸ Para o autor, aquele órgão havia se transformado, desde 1964, numa instituição capaz de aproximar-se do agricultor por meio da abertura de muitos escritórios no interior catarinense.¹²⁹ A necessidade de fomento tanto à monocultura de exportação, quanto à agricultura diversificada para o abastecimento de centros industriais, impunha a racionalização do processo produtivo, reordenando valores, hábitos e habilidades dos trabalhadores.¹³⁰

¹²⁶LOHN, R. L. **Campos do atraso, campos modernos:** discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975). 220f. Dissertação (Mestrado em História Cultural). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.p. 22.

¹²⁷ Id, ibid.

¹²⁸Especialmente até o seu desmembramento, ocorrido em 1975, quando foi criada a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (Empasc).

¹²⁹LOHN, R. L. **op. cit.** p. 29.

¹³⁰ Id, p. 138.

Para isso seria necessária uma nova regularidade do tempo de trabalho, além de uma ética do trabalho rentável, capazes de corrigir o descompasso entre agricultor e excedente de produção. Faltava mão-de-obra adaptada às novas condições de trabalho capitalista na agricultura. Conforme Rogério Luiz de Souza,

tanto a indústria como a agropecuária brasileiras eram carentes de mão-de-obra adaptada e disciplinada à regularidade do tempo de trabalho capitalista. No campo, como também na indústria, o excedente era conseguido, muitas vezes, pela obtenção de um tempo extra de trabalho e não pela racionalização do trabalho.¹³¹

Disciplinar a produção rural era o objetivo principal da ACARESC. Para isso, a instituição utilizar-se-ia de ações incisivas sobre os comportamentos da população rural, promovendo uma campanha de desqualificação dos saberes tradicionais por meio de cartilhas ou de outros materiais educativos.

De acordo com Rogério Luiz de Souza,

estava claro para o Estado e para as Instituições Sociais ligadas ao projeto nacional-desenvolvimentista que a satisfação material da sociedade toda seria conseguida por uma atitude profilática de prever, planejar e conduzir o comportamento do processo de integração social, a fim de corrigir fenômenos desintegradores e desarmonicos no processo produtivo.¹³²

Expectativas de projeto, aliadas a essa satisfação material da sociedade faziam com que o Estado tomasse para si, mesmo que após pressão da iniciativa privada, a responsabilidade em algumas áreas voltadas à correção do processo produtivo.

A ampliação de projetos de pomicultura, por exemplo, a partir da segunda metade da década de 1960 alcançaria essa perspectiva, sendo visualizada pelo Estado como necessidade para a promoção do progresso econômico. Ao mesmo tempo em que

¹³¹ Id, *ibid.*

¹³² SOUZA, R. L. de. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 1999. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná. p. 134.

iniciativas estatais eram tomadas para a realização desse intento, poderes públicos municipais e outros interlocutores, tais como iniciativa privada ou setores educacionais também engajavam-se nesse processo.

2. PROJETOS PARA DISSEMINAR A POMICULTURA NO SUL DO BRASIL

O Estado passou a dispensar atenção à fruticultura de clima temperado e à pomicultura em particular a partir da segunda metade da década de 1960, quando Luiz Gabriel, empresário ligado ao grupo agroindustrial Perdigão,¹³³ assumiu a Secretaria da Agricultura de Santa Catarina. Gabriel tinha contatos com a Safra e a Perdigão seria uma das primeiras empresas a plantar macieiras em regime de comodato em Fraiburgo.

A escalada de Luiz Gabriel ao cargo de secretário da agricultura representava, para os empresários do ramo agroindustrial, uma atuação “junto à esfera política buscando aumentar seu poder frente às decisões administrativas do Estado”.¹³⁴ Eros Marion Mussoi afirma que esses grupos empresariais buscaram colocar seus executivos em “funções-chaves do aparelho estatal como forma de exercer pressão e obter ações/recursos públicos mais orientados aos seus interesses diretos.”¹³⁵

Após a nomeação de Luiz Gabriel para o cargo, a fruticultura temperada começou a receber inúmeros incentivos, especialmente com a visita de técnicos estrangeiros à Santa Catarina, entre eles Georges Delbard.

¹³³GIESE, Bárbara. **A atuação política do empresariado catarinense nos ramos têxtil e agroindustrial: demandas e canais de influência (1970-0985)**. 1991. 149f. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 58-62.

¹³⁴MAY, Patrícia Zumblick. **Redes político-empresariais de Santa Catarina (1961-1970)**. 182f. Dissertação (Mestrado em História). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998. p. 41.

¹³⁵MUSSOI, Eros Marion. Políticas públicas para o rural em Santa Catarina: descontinuidades na continuidade. In: PAULILO, Maria Igenes Silveira; SCHMIDT, Wilson (orgs.) **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003. p. 231.

Convênios celebrados entre o Estado e instituições de pesquisa e cientistas estrangeiros, que elaboravam estudos e relatórios de viabilidade da fruticultura, especialmente no Planalto Serrano e no Vale do Rio do Peixe, favoreceriam a inclusão de Santa Catarina no mapa de investimentos voltados à pomicultura.

Em Fraiburgo, a SAFRA S/A mantinha pesquisas na área de fruticultura de clima temperado desde 1963 e Georges Delbard havia passado a fornecer mudas de diversas variedades frutíferas para a pesquisa e comercialização em escala regional.

Mesmo assim, a fruticultura não era vista como uma área prioritária no desenvolvimento agrícola dentro dos planejamentos estaduais antes de Luiz Gabriel e os projetos de Estado sempre dedicavam maior atenção a culturas como o arroz e o trigo, embora a uva começasse a aparecer como uma possibilidade de plantio economicamente viável, de acordo com Wilson Schmidt.¹³⁶

Assim que Luiz Gabriel assumiu a Secretaria da Agricultura, foi apresentado à comunidade catarinense o Programa Executivo Frutícola para Santa Catarina (PEDF), a primeira tentativa estatal de incentivar a fruticultura de clima temperado em âmbito estadual.¹³⁷ O PEDF destinava-se à fruticultura de clima temperado em geral e não apenas ao cultivo de macieiras. Uma leitura de superfície do programa faz com que se tenha uma idéia preliminar sobre a importância da maçã entre as variedades a serem incentivadas pelo PEDF: previa-se o cultivo de macieiras em 1.000 hectares no Vale do Rio do Peixe, ao passo que às ameixeiras o projeto pretendia alocar 2.500 hectares.

¹³⁶SCHMIDT, Wilson. **O setor macieiro em Santa Catarina: formação e consolidação de um complexo agroindustrial**. 1990. 256f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrário). Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Itaguaí, Rio de Janeiro.

¹³⁷Id, p. 129.

Nesses planos de plantio, os recursos a serem utilizados seria provenientes dos PLAMEGs, do Os recursos utilizados nesses planos seriam provenientes do PLAMEG, da Superintendência para o Desenvolvimento do Sul (SUDESUL), e do USAID.¹³⁸

O PEDF seria fundamental para a elaboração, no mesmo ano, do Programa de Fruticultura de Clima Temperado (PROFIT),¹³⁹ criado com o acompanhamento dos técnicos da ACARESC e implementado somente em 1970.

O PROFIT, de acordo com legislação específica, dava a competência para o “o estudo e execução da política de desenvolvimento da fruticultura no Estado de Santa Catarina e será executado de modo a servir de incentivo à iniciativa privada.”¹⁴⁰ Os elevados gastos com a importação de maçãs e a necessidade de criar novas alternativas econômicas para agricultores catarinenses, dentro do projeto nacional-desenvolvimentista brasileiro favoreceu o Profit, que estava voltado para pequenos, médios e grandes produtores. Entre as empresas extremamente beneficiadas com o programa, encontrava-se a Safra, que tinha pomar experimental com viveiro de mudas de frutas de clima temperado.

No mesmo ano de criação do PROFIT, a SAFRA S/A alteraria seu estatuto e iniciaria a produção de mudas com vistas à comercialização em escala interestadual, especialmente para o Rio Grande do Sul. Relatórios do PROFIT mencionavam a produção e a comercialização de mudas pela Safra, tecendo propagandas sobre a produção de mudas pela empresa, uma vez que a Secretaria de Agricultura não era responsável pela produção de mudas de árvores frutíferas com vistas a atender quaisquer interessados no PROFIT.¹⁴¹

¹³⁸ Id, p. 51.

¹³⁹ O dispositivo legal que estabeleceu o Profit foi a Lei nº 4.263, de 24 de dezembro de 1968.

¹⁴⁰ Art. 2º, da Lei nº 4.623, de 24 de dezembro de 1968.

¹⁴¹ BRANDT, M. **“Frey”burgo: acumulação de capital no setor macieiro e continuidade política no município de Fraiburgo na década de 1960.** 2004. 142f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História). Centro de Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

A produção de frutas de clima temperado tinha outro instrumento estatal a seu favor, desde 1966, quando a Lei nº 5.106, de 2 de setembro daquele ano, foi publicada pelo governo federal. De acordo com o Parágrafo 3º do Art. 1º da Lei nº 5.106,

as pessoas jurídicas poderão descontar do imposto de renda que devam pagar, até 50% (cinquenta por cento) do valor do imposto, as importâncias comprovadamente aplicadas em florestamento ou reflorestamento, que poderá ser feito com essências florestais, árvores frutíferas, árvores de grande porte e relativas ao ano-base do exercício financeiro em que o imposto de renda for devido.¹⁴²

O estímulo dado pela lei 5.106/66 voltava-se à fruticultura especialmente quando das obrigações do produtor, previstas no Art. 2º, alíneas “a”, “b” e “c”:

Art. 2º As pessoas físicas ou jurídicas só terão direito ao abatimento ou desconto de que trata este artigo desde que:

- a) realizem o florestamento ou reflorestamento em terras de que tenham justa posse, a título de proprietários, usufrutuários ou detentores do domínio útil ou de que, de outra forma, tenham o uso, inclusive como locatários ou comodatários;
- b) tenham seu projeto previamente aprovado pelo Ministério da Agricultura, compreendendo um programa de plantio anual mínimo de 10.000 (dez mil) árvores;
- c) o florestamento ou reflorestamento projetados possam, a juízo do Ministério da Agricultura, servir de base à exploração econômica ou à conservação do solo e dos regimes das águas.

A Lei nº 5.106/66 favorecia a pomicultura e a fruticultura de clima temperado de um modo geral porque abria espaço para projetos de reflorestamento que fossem executados com plantações homogêneas com áreas que tivessem acima de 10.000 plantas.

Nada mais oportuno do que plantar macieiras como florestas homogêneas, visando ao atendimento da demanda interna por essa fruta, que estava adquirindo

¹⁴²SENADO FEDERAL. **Lei nº 5.106/66**. Senado Federal. Subsecretaria de Informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=116684>> Acesso em: 15 dez. 2005.

importância comercial a partir do final da década de 1960. Outro aspecto estabelecido pela lei regulamentava o que podia e o que não podia ser lançado como investimento por parte dos interessados em florestar ou reflorestar:

Art. 4º Para os fins da presente lei, entende-se como despesas de florestamento e reflorestamento aquelas que forem aplicadas diretamente pelo contribuinte ou mediante a contratação de serviços de terceiros, na elaboração do projeto técnico, no preparo de terras, na aquisição de sementes, no plantio, na proteção, na vigilância, na administração de viveiros e flores e na abertura e conservação de caminhos de serviços.

Willy Frey trabalhava como representante comercial da madeireira da família no Rio de Janeiro, quando soube do surgimento da Lei nº 5.106/66, que permitia que até 50% do valor do imposto de renda da pessoa jurídica fosse utilizado em reflorestamento e florestamento.¹⁴³

Ele então retornou a Fraiburgo, para criar a Reflorestamento Fraiburgo Ltda, conhecida como REFLOR LTDA., destinada a captar incentivos fiscais, administrar e executar serviços de reflorestamento. Na época, essa atividade era realizada com pinus, mas como o parágrafo terceiro da lei dizia que o reflorestamento poderia ser realizado também com árvores frutíferas, buscou-se então incluir a maçã na lei.

Um dos problemas constatados para a inclusão da macieira foi de ordem burocrática, já que os projetos de reflorestamento deveriam passar pelo crivo do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que acreditava que se liberassem o incentivo, este também deveria ser dado a pedidos semelhantes, aplicando os incentivos em plantações de bananeiras, mangueiras, etc.¹⁴⁴

¹⁴³ FREY, W. **Reflorestar é a solução**. Curitiba: Sépia Editora, 2003. p. 44-45.

¹⁴⁴ Id, p. 56.

Nesse momento é que as redes de contato político-empresariais da família Frey seriam importantes. Como já dito, a família Frey e a Safra tinham contatos com Luiz Gabriel, que, por sua vez, era relacionado com o governo militar pós-1964. Somem-se a esse estado de coisas os contatos políticos de Willy Frey, assessor do então deputado Waldemar Rupp, que conhecia alguns dirigentes do Instituto Nacional do Pinho, depois transformado em IBDF, o que “facilitava-lhe o relacionamento com órgãos oficiais do Governo.”¹⁴⁵

Tal rede político-empresarial foi um dos principais fatores que motivaram os encarregados do IBDF a incluírem a maçã nessa lei. Aqui, mais uma vez se observa a pressão política da família Frey e o uso do poder público para benefício privado, numa espécie de troca de favores caracterizada por José de Souza Martins como sendo “preferencialmente uma relação de troca de favores políticos por benefícios econômicos, não importa em que escala. Portanto, é essencialmente uma relação entre os poderosos e os ricos e não preferencialmente uma relação entre ricos e pobres.”¹⁴⁶

A criação dessa lei favoreceu o processo de enriquecimento privado do grupo franco-argelino com a Safra, tendo como uma das principais beneficiárias em Fraiburgo, a família Frey. Quando a REFLOR LTDA. realizava o plantio de algum pomar com incentivos fiscais, comprava a terra, muito provavelmente dos mais de 5.000 hectares que a família tinha no município.

As mudas eram adquiridas da Safra, empresa que era sócia e, finalmente, ao administrar e plantar os pomares, recebia uma porcentagem sobre a comercialização dos frutos. Os próprios irmãos René e Arnaldo Frey criaram em 1969 a Renar Agropastorial Ltda, que plantava maçãs com incentivos fiscais, usando para isso de “recursos originários

¹⁴⁵ Id, p. 44-45.

¹⁴⁶ MARTINS, José de Souza. **O poder do atraso:** ensaios de sociologia da história lenta. Campinas: Hucitec, 1994. p. 29.

da exploração madeireira da empresa-mãe (René Frey & Irmão),”¹⁴⁷ ou seja, dinheiro de impostos reaplicados no processo de acumulação de capital da família.

Todas essas iniciativas estatais foram fundamentais para o enriquecimento privado da SAFRA S/A e da família Frey, possivelmente de uma maneira mais veloz que se este empreendimento fosse realizado apenas com o capital do grupo franco-argelino. Porém, devemos destacar a grande beneficiária desses incentivos estatais para a pomicultura e a fruticultura em geral: a família Frey. Esses incentivos, somados à exploração do trabalho, fizeram com que a família permanecesse no poder político do município por vários anos, atuando nos dias de hoje no setor madeiro, além de também nos setores moveleiro e turístico.

Em São Joaquim, o fato de a região já ser conhecida pelas suas características “européias” de clima realçava, do ponto de vista do Profit, a capacidade de produzir frutas de clima temperado. Tal fato levou a Prefeitura Municipal de São Joaquim a doar à Secretaria de Estado da Agricultura uma gleba de terras com a finalidade de implantar a Unidade de Pesquisa Aplicada em Fruticultura, por meio da Lei Municipal nº 661, de 10 de fevereiro de 1969.

A unidade de pesquisa tinha como função gerar e difundir novas tecnologias e apoiar o PROFIT na consolidação da cultura da macieira como atividade econômica no Estado de Santa Catarina.

Naquele município, os primeiros pomares de macieira inseridos no PROFIT foram implantados em 1970, em quadras de ameixeiras, macieiras e pessegueiros, com o objetivo de selecionar cultivares de melhor eficiência produtiva.

¹⁴⁷ FREY, W. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 3. ed. Curitiba: Sêpia Editora, 2004. p. 93.

Em 1975 foi constituída a Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S/A (EMPASC), na qual a Unidade de Pesquisa Aplicada em Fruticultura foi integrada, passando a atuar como Estação Experimental de São Joaquim.

A estruturação física de espaços destinados à pesquisa e à análise da produção de frutas de clima temperado no planalto serrano de Santa Catarina favoreceria sobremaneira a assinatura de inúmeros convênios de pesquisa com empresas privadas nacionais, bem como o estreitamento de relações institucionais da ACARESC com agências de cooperação, tanto brasileiras como estrangeiras.

O PROFIT desempenhava papel importante nessas aproximações, pois fornecia recursos estatais para a promoção de pesquisa e recebia inúmeros relatórios dos técnicos destinados a serem extensionistas do projeto no interior do Estado de Santa Catarina, especificamente nas regiões meio-oeste e do planalto serrano. Dessa forma, os próprios técnicos acabavam por transformarem-se em leitores e divulgadores da realidade agrícola regional e propagandistas da capacidade produtiva da região, no que diz respeito à promoção da pomicultura.

Em 1974, um convênio que atraiu especialistas para a fruticultura para as regiões de Caçador/SC e para São Joaquim foi celebrado entre a Japan International Cooperation Agency (JICA) e a ACARESC. A cooperação era voltada ao intercâmbio de experiências científicas, à aquisição de equipamentos para o desenvolvimento de estudos científicos sobre a pomicultura nas estações experimentais de São Joaquim e Caçador, além de apoio financeiro para a extensão rural e assistência técnica a produtores.

A Jica criou um projeto de pesquisa na área de pomicultura com o objetivo de encorajar o plantio doméstico de macieiras, especialmente em São Joaquim, onde pequenos agricultores nipo-brasileiros já produziam frutas de clima temperado sem uma

sistemática moderna. Dados da própria agência remetem à idéia de que “devido à limitada história de cultivo, havia problemas técnicos na seleção de cultivares e porta-enxertos, aplicação de fertilizantes, técnicas de cultivo e de proteção de plantações contra intempéries.”¹⁴⁸

No Rio Grande do Sul, a fruticultura de clima temperado não tinha a seu favor qualquer projeto semelhante ao PROFIT, embora estivesse também amparada no sistema legal instituído desde 1966. Contudo, um dos instrumentos de divulgação dessa atividade econômica foi a *Cartilha do Agricultor*, editada a partir de 1970.

A cartilha foi criada pela Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul e publicada em cinco volumes, com o apoio das seguintes instituições: Emater, Banco do Brasil S/A, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul por meio do Museu de Ciências e Laboratório de Herpetologia, Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, Secretaria Municipal de Agricultura de Caxias do Sul, Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul e, finalmente, Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul.¹⁴⁹

Henri Evrard lembra que a publicação da *Cartilha do Agricultor* realçou a representação de que o interior do Rio Grande do Sul era um ótimo espaço para a produção de maçãs com base em técnicas modernas, como já ocorria em Fraiburgo/SC: “quando vi a cartilha, pensei que não podia perder tempo em tentar conseguir um terreno em Vacaria para plantar maçã.”¹⁵⁰

¹⁴⁸ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. **The research project on small-scale horticulture in southern Brazil.** JICA. Disponível em: <<http://www.jica.go.jp/english/evaluation/project/term/la/archives/13-1-42.html>> Acesso em: 15 mar 2005.

¹⁴⁹ SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Cartilha do Agricultor.** Porto Alegre: Tabajara Editora, 1970. v. 1.p. 10-11.

¹⁵⁰ EVRARD, Henri. **Entrevista concedida a Marlon Brandt.** Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.

A cartilha desenha o interior do estado do Rio Grande do Sul como território favorável à iniciativa privada no ramo agropecuário, uma vez que representava o espaço pela ótica do atraso social e econômico ou então “local virgem” para a agricultura moderna. Não é de maneira gratuita que a publicação irá direcionar seus primeiros volumes à apresentação, leitura e análise “do homem e da família”, ou seja, da vida privada e da intimidade do lar.

A coleção *Cartilha do Agricultor* estava dividida em cinco volumes, com os seguintes conteúdos: volume I) 1ª parte – apresentação, 2ª parte – o homem e a família; volume II) 3ª parte – a casa e os haveres, 4ª parte – a terra; volume III) 5ª parte – as lavouras e as plantas; volume IV) 6ª parte – os animais, e volume V) 7ª parte – a produção, 8ª parte – os rendimentos, 9ª parte – a comunidade e 10ª parte – conclusão.¹⁵¹ O então Secretário da Agricultura do Rio Grande do Sul, Luciano Machado, após dirigir-se ao agricultor, o advertia sobre o uso da cartilha: “ela informa, com detalhes, [...] como viver na zona rural em condições higiênicas e gozando de saudável bem-estar”.¹⁵² Além disso, Machado atribui a culpa da falta de saúde e da higiene à rotina do lavrador tradicional: “os problemas continuarão insolúveis, se o agricultor não ler, ouvir, aprender e executar os ensinamentos da técnica agrícola moderna”.¹⁵³

O primeiro volume direcionava-se à vida privada do agricultor: seus costumes, hábitos e comportamentos. A cartilha foi dividida em 21 itens envolvendo saúde, higiene, acidentes, primeiros socorros, medicamentos de emergência, tuberculose, vermes, alcoolismo e do jogos de azar, e uma sessão de ensinamentos éticos e morais, com reforços sobre noções de “valor da família”, “valor da educação”, “valor da leitura”, “valor do

¹⁵¹ Id, *ibid.*

¹⁵² SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL. **Cartilha do agricultor**. v. 1. Porto Alegre: Edições Tabajara, 1970. p. 12.

¹⁵³ Id, p. 13.

trabalho”, “valor da poupança”, “valor da economia”, “valor da recreação”, “valor a saúde do espírito” e, finalmente, uma parte dedicada aos direitos e deveres do cidadão.¹⁵⁴

Luciano Machado afirmava que:

Não vou repetir o que se diz a toda hora sobre as dificuldades por que atravessa a agricultura rio-grandense, e nem pretendo fazer promessas maravilhosas. Conheço, entretanto, os vossos sacrifícios, as vossas lutas e as vossas reivindicações. Admito que a solução de muitos problemas do meio rural depende da ação do governo e outras da iniciativa do próprio agricultor. Assim como devemos convir que a maioria delas depende da cooperação entre o poder público e o trabalhador rural. Os problemas continuarão insolúveis, por maiores que sejam os esforços do governo, se o agricultor não ler, ouvir, aprender e executar os ensinamentos da técnica agrícola moderna.¹⁵⁵

A cartilha sintetizava a conduta política da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, e marcou os espaços, as fronteiras e os limites de contato entre o homem do campo e o saber técnico. Uma das principais características do discurso estatal gaúcho sobre a modernização agrícola era a verticalização do saber, demonstrando que a preocupação principal das políticas públicas voltadas à agricultura era com a vitória da modernidade sobre o passado. Luciano Machado advertia os lavradores sobre a necessidade de se promover a mudança de hábitos, costumes e rotinas:

Vale como advertência aos homens de todas as categorias sociais, que fazem a grandeza da pátria e não renunciam ao direito de conduzir seus próprios destinos, a seguinte observação anotada no sensacional livro: “O Desafio Americano” – Enquanto os poderosos impérios da tecnologia moderna travam as grandes batalhas do cérebro humano para a conquista dos espaços siderais, para o domínio completo da energia atômica, para o desenvolvimento dos espantosos computadores de circuitos integrados, nós continuamos agarrados a métodos obsoletos de trabalho.¹⁵⁶

¹⁵⁴ SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL. **Cartilha do agricultor**. v. 1. Porto Alegre: Edições Tabajara, 1970. p. 12.

¹⁵⁵ Id, p. 17.

¹⁵⁶ Id, p. 12.

A cartilha propunha uma hierarquia do conhecimento agrícola, buscando submeter o saber tradicional ao técnico, partindo sempre de uma redação que pretendia desqualificar o “tradicionalismo” e substituí-lo pelo conhecimento qualificado e pela restrição semântica do significado de agricultor e agricultura. Para ser moderno, o agricultor precisava ser sadio para si, para sua família e para a sociedade:

para que o homem possa ser útil a si próprio, à sua família e à sociedade inteira, e possa modernizar seu campo de trabalho, é preciso estar perfeitamente ajustado a esta sociedade, ajustado a todos os grupos sociais a que pertence como pai de família e como cidadão. Este ajustamento, entretanto, depende de seu bem-estar físico e mental ou espiritual.¹⁵⁷

Um dos aspectos que chamam a atenção, no caso da introdução da pomicultura na cartilha, é a campanha que a publicação deflagra para que cada agricultor, no fundo de sua casa e em áreas específicas de sua propriedade, constitua um pomar.

Para isso, a cartilha exibia figuras e esquemas de pomares, ou então croquis, com o objetivo de ensinar visualmente o agricultor a criar esse espaço: “Todo o agricultor deve ter um pomar na sua propriedade, para que possa ter uma melhor alimentação, repleta de frutas, mas que também possa comercializar o excedente de produção.”¹⁵⁸

A cartilha contribuía, assim, para o desenvolvimento de uma nova idéia de paisagem transformada por meio da fruticultura de clima temperado. É interessante perceber que o desenho do pomar é secundado de inúmeras observações e “lembretes” sobre o trabalho árduo que o agricultor deverá fazer para manter suas árvores frutíferas e sobre a ligação permanente que deverá manter com técnicos e extensionistas rurais.

¹⁵⁷ Id, p. 18.

¹⁵⁸ SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL. **Cartilha do agricultor**. v. 1. Porto Alegre: Edições Tabajara, 1970. p. 18.

O desenvolvimento da agricultura moderna só seria possível com uma ética do trabalho rentável, que a cartilha propagava em conjunto com outras instituições que extrapolavam a esfera da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul. Uma delas era a Igreja Católica, que era intimamente ligada ao mundo rural catarinense e gaúcho.

Rogério Luiz de Souza descreveu os vínculos que ligavam padres ao projeto de modernização da agricultura no interior de Santa Catarina, quando pesquisou a importância dos religiosos como atores sociais difusores de práticas agrícolas modernas e articuladores do reordenamento social catarinense na década de 1950. Para o autor, entre os sermões voltados à ideia de modernização da agricultura, os padres semeavam conselhos ligados à melhoria das condições de higiene das propriedades rurais.¹⁵⁹ Isso significava, em certa medida, que a Igreja apropriava-se de uma preocupação pública e institucional e seria uma das instituições interlocutoras do processo de transferência de conceitos e práticas da esfera pública para a vida privada dos trabalhadores rurais.

É o caso que ocorria em Fraiburgo no início da década de 1970, quando extensionistas da ACARESC não conseguiam reunir agricultores para promover a fruticultura e encontravam algumas dificuldades no estabelecimento do diálogo entre o conhecimento técnico e o conhecimento tradicional.

Em 1970, Jorge Bleicher, engenheiro agrônomo da ACARESC designado para trabalhar com a fruticultura na região de Fraiburgo tentou promover três reuniões de conscientização sobre a importância e a lucratividade da fruticultura de clima temperado com pequenos agricultores. Nas primeiras duas reuniões, quase ninguém apareceu. Foi aí que Bleicher recorreu ao pároco de Fraiburgo, Pe. Biágio Simonetti que, num sermão de domingo exortou aos agricultores que comparecessem na segunda-feira à reunião

¹⁵⁹ Ver SOUZA, R. L. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 2001. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná.

promovida pelo agrônomo, que seria realizada no salão paroquial. Bleicher recriou parte do sermão de Simonetti, nos seguintes termos:

Amanhã, segunda-feira, aqui no salão paroquial, haverá uma reunião com os agricultores para tratar da produção de maçãs, e da fruticultura em geral. O agrônomo da ACARESC, Bleicher, estará aí e ele já me reclamou que ninguém apareceu nas primeiras duas reuniões. Ele vai estar aí e eu também. Todo mundo tem que comparecer e eu vou prestar atenção em quem não estiver na reunião. Ouçam o que o agrônomo tem a dizer: ele conhece, ele sabe. Vocês podem melhorar com ele.¹⁶⁰

Esse poder da Igreja sobre os agricultores era real, eficiente e eficaz, pelo menos no que diz respeito ao tema “agricultura moderna”, em Fraiburgo. O mesmo acontecia em Vacaria. Quando Salvador Baldin começou a implantar seus pomares, uma das primeiras providências foi entrar em contato com um padre que trabalhava diretamente com extensionistas rurais da ASCAR.¹⁶¹ Da mesma forma, em São Joaquim, o padre Blévio Oselame, que era pároco bastante popular e polêmico, segundo Cinésio Souza, exortava os produtores rurais a plantar pomares, porque eram modernos, bonitos, e lucrativos.¹⁶²

A articulação Igreja-Extensão Rural-Poder Público Municipal era um dos sustentáculos das sociedades de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim. O padre e o agrônomo, como mesmo enfatiza Jorge Bleicher¹⁶³ e Francisco Costella,¹⁶⁴ eram “autoridades”, especialmente no município de Fraiburgo. O agrônomo-extensionista era sempre convidado para reuniões no gabinete do prefeito e eventos sociais. Desenhava-se uma espécie de comensalismo institucional entre essas partes. Com o padre, a relação era semelhante. Um dos exemplos era a Lei Municipal nº 9/1963, em Fraiburgo, que fixava a quantidade de 100 (cem) litros de gasolina mensais, como ajuda ao Sr. Padre Vigário da

¹⁶⁰ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 15 maio 2002.

¹⁶¹ BALDIN, Salvador. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 15 jun. 2005.

¹⁶² OSELAME, Blévio. **Entrevista concedida à rádio rural**. Lages, 17 abr. 1972.

¹⁶³ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 15 maio 2002.

¹⁶⁴ COSTELLA, Francisco. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 13 fev. 2003.

Paróquia de Fraiburgo, nas suas visitas periódicas às escolas e capelas do interior do município.”¹⁶⁵

Com relação às práticas adotadas pelas autoridades religiosas no tocante à modernização da agricultura no interior de Santa Catarina do Rio Grande do Sul, Rogério Luiz de Souza enfatiza que atos como o de benzer o gado representavam não somente a extensão da proteção divina aos animais domésticos em benefício dos agricultores, mas também o desenvolvimento de estratégias de controle e vigilância sobre o cuidado com a população não-humana a serviço da sociedade (na forma de alimento ou de energia). Da mesma forma como a Igreja era beneficiada, os órgãos de pesquisa agrícola também recebiam benefícios em Fraiburgo, tais como uma área de 145.000m², doada para o Ministério da Agricultura, com o fim de realizar “experiências agrícolas”, já que esse ministério vinha “demonstrando grande interesse pelo nosso município.”¹⁶⁶

O pragmatismo da modernização da agricultura era, portanto, promovido pela articulação entre diferentes esferas de poder, entre elas a científica (representada pela assistência técnica e extensão rural), a religiosa (na figura dos padres) e a do poder público (que envolvia projetos nos níveis municipal, estadual e nacional).

Com a criação de políticas agrícolas baseadas no pragmatismo que relegava reformas sociais a um segundo plano, modernizar significou também tomar atitudes profiláticas sobre o mundo rural, naturalizando conceitos como os de “eficiência produtiva”.

¹⁶⁵PROJETO DE LEI Nº 3 – Lei nº 9, Sala das Sessões, em 7 de maio de 1963. Fraiburgo, 1963. Arquivo da Câmara Municipal de Fraiburgo.

¹⁶⁶ PROJETO DE LEI Nº 5 – Lei nº12, Fraiburgo, 1963. Arquivo da Câmara Municipal de Fraiburgo.

O Estado, portanto, não podia ignorar o papel das autoridades religiosas nesse processo de difusão da agricultura moderna e, por conseguinte, da pomicultura.¹⁶⁷ Nessa espécie de dependência ou inter-relação institucional, muitas vezes o padre foi mais eficaz do que o agrônomo no contato com produtores rurais e na difusão de novas práticas agrícolas.

Ao mesmo tempo em que se processa uma espécie de dependência interinstitucional, é necessário considerar também que há relações interpessoais que caracterizam o fortalecimento e a difusão da pomicultura moderna, o que caracteriza um dos principais aspectos do PROFIT em nível institucional e que preenche o quesito de apoio à iniciativa privada na constituição de florestamentos e reflorestamentos previsto na Lei nº5.106/66.

3. *AMIS VALENT MIEAUX QU'ARGENT!* A SOCIEDADE AGRÍCOLA FRAIBURGO S/A

O Brasil que vai das décadas de 1930 a 1970 apresenta um novo padrão de desenvolvimento, que se concentra cada vez mais nos centros urbanos e industriais e que atende à demanda de mercado em plena expansão. Marlon Brandt afirma que esse momento histórico concentrou maior integração entre indústria e agricultura na economia nacional, tomando de empréstimo a afirmação do economista Tamás Szmrecsányi de que no Brasil aconteceu uma “crescente especialização do setor agropecuário na produção de determinados bens.”¹⁶⁸

¹⁶⁷SOUZA, R. L. de. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 2001. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná. p. 234.

¹⁶⁸SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1990. p. 75.

Na região de Fraiburgo, esse processo se inicia nos anos 50, quando os irmãos René e Arnaldo Frey deparam-se com a diminuição sensível das reservas florestais em suas propriedades, o que comprometeria, a curto prazo, a continuidade da extração e, por derivação, a manutenção de suas grandes serrarias. Na vila de Butiá Verde, que se transformou em Fraiburgo, havia mais de 120 funcionários empregados na serraria dos Frey, o que significa que havia cerca de quase 500 pessoas que dependiam dos salários oriundos do extrativismo.

René e Arnaldo decidiram investir em outros setores econômicos, perfazendo assim uma espécie de deslocamento estratégico com vistas à manutenção da lucratividade. Nesse sentido, os Frey instalaram uma cantina para a produção de vinhos, ao mesmo tempo em que começaram a explorar, de maneira incipiente, o cultivo de ameixas e de uvas.¹⁶⁹

Essa operação de deslocamento do setor produtivo dos Frey encontrou, logo de início, problemas (principalmente no que diz respeito à falta de tecnologia e de recursos humanos especializados). A ausência desses elementos, somados à necessidade de capital para investir, seriam os principais motivos que levariam os Frey a procurar pessoas especializadas e interessadas em aplicar dinheiro na implantação de modernos pomares e vinhedos naquele município.¹⁷⁰

Os Frey, que tinham escritórios de revenda da madeira beneficiada em Santa Catarina, nas capitais de São Paulo e Rio de Janeiro, lançaram-se à procura de sócios interessados em investir na cantina. Negociações e relações pessoais que ligavam os Frey a fornecedores de garrafas e a compradores de uva em São Paulo serviram para aproximar esses empresários catarinenses de Henri Evrard, vitivinicultor franco-argelino que tinha intenção de produzir uvas no Brasil. Evrard tinha uma vinícola de 1.200 hectares na

¹⁶⁹ Cf. BURKE, T. J. **Fraiburgo: do machado ao computador**. Curitiba: Vicentina, 1994.

¹⁷⁰ FREY, Willy. **Os pioneiros**. Fraiburgo, 2004. [mimeo] [digitado].

Argélia.¹⁷¹ Os Evrard eram sócios do empresário francês Albert Mahler e matinhavam negócios com o grupo Shenk e foi por meio desse grupo e da possibilidade de formar uma Sociedade no país que os Evrard conheceram o Brasil.¹⁷² De acordo com Paul Evrard, “quando o pai [Henri Evrard] veio ao Rio, tinha um administrador dessa sociedade Shenk que conhecia Fraiburgo e conhecia seu René [Frey], foi vamos dizer o primeiro passo que trouxe meu pai a vir a Fraiburgo.”¹⁷³

O contato entre os Frey e os Evrard e a permanência de Albert Mahler como sócio dos Evrard, resultou na criação da Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A e da Sociedade Vinícola Fraiburgo S/A, em 27 de março de 1962. Essa última empresa era destinada a produzir uvas e vinhos. Na sociedade, os irmãos Frey investiram 1.000 hectares, onde se encontravam alguns vinhedos, o pomar de ameixas e a cantina na qual o vinho era produzido. Os franco-argelinos investiram capital financeiro necessário à expansão da produção de uvas e à modernização da cantina. Dessa forma, cada sócio ficou com 33% do capital.¹⁷⁴

O surgimento da SAFRA S/A e da Vinícola Fraiburgo S/A, a “Vinícola”, como ficou conhecida a segunda empresa, foi favorecido pela capacidade de investimento a longo prazo, pela grande extensão de área a ser utilizada para a produção, pela facilidade em obter financiamentos para maquinário e pelo custo relativamente baixo da terra no interior de Santa Catarina, na época. O fator econômico que favorece a produção em

¹⁷¹ SCHIMIDT, W. **O setor macieiro em Santa Catarina: formação e consolidação de um complexo agroindustrial**. 1990. 258f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrário) Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Itaguaí. Rio de Janeiro, 1990. p. 63.

¹⁷² EVRARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: nov. 2003.

¹⁷³ EVRARD, Paul Gabriel. **Entrevista concedida a Andréia Melo**. Fraiburgo: fev. 2004.

¹⁷⁴ BRANDT, Marlon. **“Frey”burgo: acumulação de capital no setor macieiro e continuidade política no município de Fraiburgo na década de 1960**. 2004. 142f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História) Centro de Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. p. 53.

grande escala foi estudado por Arthur Stinchcombe.¹⁷⁵ Henri Evrard conheceu, enfim, a região de Fraiburgo e encontrou ali alguns agricultores que produziam maçãs rústicas:

Visitando os colonos [...] na região, cada colono tinha um pé de maçã, um pé de maçã de 30, 40 anos bem velho, produzindo uma maçã vagabunda, uma maçã comum, mas a folha tava boa, o pé tava desenvolvendo [...] os colonos tem maçã, porque a gente não vai plantar maçã?¹⁷⁶

A idéia de se produzir maçãs no país era tentadora, uma vez que o ritmo de importações não era acompanhado pelo aumento da produção, como é possível perceber nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Importação de maçãs pelo Brasil (1960-1969)

País	Quantidade (toneladas)/Ano									
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Argentina	36.424	43.232	50.153	64.194	38.477	59.579	54.629	85.507	108.222	105.074
Canadá	—	—	—	—	—	—	799	599	—	—
Chile	—	—	—	—	—	—	—	—	394	550
EUA	—	—	—	—	—	—	939	1.832	131	35
França	—	—	—	—	—	—	—	38	4.947	7.978
Grécia	—	—	—	—	—	4	44	22	178	241
Uruguai	—	—	—	—	—	—	—	236	—	—

Fonte: A cultura da maçã, ACARESC. *Apud* SEZERINO, 1982, p. 88.

Num breve histórico da Safra, elaborado pelo seu gerente administrativo, Carlos Alberto de Abreu, é possível perceber o rigor da empresa no sentido de dar continuidade a seus projetos, ao cultivo de uvas e à produção de vinhos e conhaques.¹⁷⁷

¹⁷⁵STINCHCOMBE, Arthur L. Classes sociais e meio rural. In: SZMRECSÁNYI, Tamás; QUEDA, Orioaldo (orgs.) **Vida rural e mudança social**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975. p. 22.

¹⁷⁶EVARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: nov. 2003.

¹⁷⁷ABREU, Carlos A. de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973. p. 91.

A SAFRA S/A é a primeira empresa a considerar Fraiburgo como espaço natural de produção de frutas de clima temperado e a considerar como imprescindível o acesso a mercados da região sudeste, industrializada e maior consumidora:

[...] pioneira no Brasil na produção de frutas de clima temperado, sua experiência nesse campo, abriu caminho para que um novo futuro se descortinasse para a região. O caminho percorrido não foi fácil – importações sucessivas de material genético da Europa, adaptações, tratamentos – porém chegou-se a resultados altamente positivos. A produção de maçãs, pêras, nectarinas, pêssegos e ameixas já é uma realidade. Plantações: com uma área de 1.013 hectares, a Agrícola Fraiburgo S/A já possui plantados: 80 hectares com parreirais de viníferas, das variedades Merlot, Cabernet, Trebiano, Marzenino, etc.; 50 hectares de ameixeiras, das variedades Santa Rosa e Santa Rita; 52 hectares de macieiral, das variedades Golden Spur, Red Spur, Golden Delicious, Wellspur, Melrose, Blackjohn, Royal Red, Willie Sharp; 80 hectares de nectarinas e pessegueiros, das variedades Nectared 9, Silver Lods, Panamit, Nectared 6, Cavalier, Necta 101 a 108, Sunking, Very Gold, Princesa, Cardeal, Corsel, Flordasun, Baronesa; 22 hectares de frutas diversas.¹⁷⁸

Abreu fazia questão de enfatizar que os produtos SAFRA eram muito bem aceitos no mercado:

[...] por exemplo, os estados de São Paulo e da Guanabara adquirem, nesse momento, toda a produção de ameixas, que chamam atenção pelas suas embalagens, em caixas de papelão impermeabilizadas. A maçã é consumida em Santa Catarina, sem nenhum problema de aceitação. No Rio Grande do Sul, nossos vinhos e conhaques estão se comportando muito bem.¹⁷⁹

¹⁷⁸ ABREU, C. A. de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973. p. 93.

¹⁷⁹ Id, *ibid*.

Tabela 2: Produção brasileira de maçãs (1960-1969)

Ano	Maçãs (toneladas)
1960	9.513
1961	9.981
1962	11.300
1963	11.620
1964	10.578
1965	11.987
1966	11.779
1967	12.392
1968	13.035
1969	14.432

Fonte: ETEA - Ministério da Agricultura — *Apud* SEZERINO, 1982. p. 85.

Nesse período, verifica-se na sociedade brasileira, principalmente nas grandes cidades, a formação de uma sociedade de consumo composta, na maioria, pelas classes médias e altas que “influenciadas pelos meios de comunicação e pela ampliação das atividades industriais realizadas por grupos multinacionais no país, adotavam como modelo o estilo norte-americano de vida”,¹⁸⁰ o chamado *American way of life*, “um estilo de vida centrado na publicidade, nos apelos hedonistas e na euforia do consumo.”¹⁸¹

Esse estilo, fortemente propagado nos veículos de comunicação após a Segunda Guerra Mundial, causou nas camadas médias e altas da sociedade brasileira uma certa aproximação e até identificação com valores norte-americanos.¹⁸² E a maçã também possuiria uma certa identificação com aqueles valores, vinculados em propagandas e filmes, os quais, em certa medida, traduziam-se em desejos e gostos incorporados.¹⁸³ Afinal de contas, não era difícil encontrar em produções culturais norte-americanas uma torta de maçã, um suíno indo ao forno com uma maçã na boca ou quaisquer outras referências a essa fruta.

¹⁸⁰ FIGUEIREDO, Anna Cristina Camargo Moraes. *Liberdade é uma calça velha, azul e desbotada. Publicidade, cultura e de consumo e comportamento político no Brasil (1954-1964)*. Campinas: Hucitec, 1998. p. 132.

¹⁸¹ SEVCENKO, Nicolau. *A corrida para o século XXI: no loop da montanha russa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 37.

¹⁸² FIGUEIREDO, A. C. C. M. *op. cit.* p. 118.

¹⁸³ HARVEY, David. *A condição pós moderna*. 12. ed. São Paulo: Loyola, 2003. p. 259-60.

O Brasil urbano e que se industrializa rapidamente, a partir da década de 1960, também é território de expansão para a classe média, que incorpora uma cultura de consumo vinculada a padrões urbanos e modernos. O consumo de maçãs *per capita* cresce por meio dos vínculos estabelecidos entre a classe média urbana e o novo padrão de consumo do segundo pós-guerra, conforme observa-se na tabela 3.

Tabela 3: Consumo de maçãs *per capita* no Brasil (1960-1970)

Ano	Índice de consumo per capital (kg/hab.)
1960	0,65
1965	0,75
1970	1,45

Fonte: A cultura da maçã, ACARESC. *Apud* SEZERINO, 1982, p. 88.

Alto preço e pouca disponibilidade para um restrito mercado consumidor. Armen Mamigonian comenta que na década de 1960, notadamente após 1964, houve uma aceleração da política de concentração de renda. A sociedade de consumo abrangia apenas 20% da população brasileira. E a maçã, na década de 1960, custava quase um dólar,¹⁸⁴ o que faria anos mais tarde Henri Evrard afirmar que

aqui tinha um mercado fabuloso, o Brasil importava não sei quanta quantidade de maçã da Argentina e não tinha produção nenhuma e brasileiro gostava de comer maçã [...] poucos podiam comer uma maçã. Na França precisavam de 10 kg de maçã para pagar uma hora de empregado né, e aqui precisava de 1kg de maçã para pagar 10h de trabalho [...] essa diferença é tão grande que era o melhor incentivo para pagar maçã, porque o preço da maçã lá, você podia naquela época plantar maçã conforme o custo ganhar facilmente 50% de lucro naquela época.¹⁸⁵

A maçã tinha alto valor de comercialização e uma circulação restrita, além de ser utilizada com muita frequência como remédio, conforme afirma Henri Evrard.¹⁸⁶ A possibilidade de investir nesse cenário favorável era tentadora para o grupo franco-

¹⁸⁴ BLEICHER, J. 2002. *apud* KLANOVICZ, J.; NODARI, E. S. **Das araucárias às macieiras: transformações da paisagem em Fraiburgo/SC.** Florianópolis: Insular, 2005. p. 66.

¹⁸⁵ EVRARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt.** Fraiburgo: 13 dez. 2003.

¹⁸⁶ Id, *ibid.*

argelino. Sobre as primeiras tentativas de plantar maçãs no município, Henri Evrard comenta que:

Aconteceu uma coisa que eu vim aqui para plantar, mas eu estava no mercado, e no mercado só tinha maçã importada, mas o negócio aqui é produzir maçã. [...] Eu trouxe na minha mala mudas de maçã, porque naquela época era proibido, então escondido trouxe uma mala cheia e experimentei aqui, plantação pequena, de duas três variedades, para ver e foi um sucesso, cresceu bonita. [...] segundo ano já tinha fruta e veio maçã que normalmente não dá aqui no Brasil, mas como naqueles anos que trouxe a maçã deu um frio muito forte aqui, dois, três anos com muito frio, então essa variedade deu muito bem.¹⁸⁷

Este trecho do depoimento também revela um dado importante sobre a região.

As condições de clima e solo apresentadas pelo município não eram as mais favoráveis ao cultivo de frutas temperadas. Mesmo se tratando de uma região com altitude superior a 1.000m, raramente o município oferecia as condições necessárias para a fruta.

Uma macieira geralmente precisa de 600 a 800 horas de frio com temperaturas abaixo de 7,2°C no inverno para que ocorra a dormência, quando seu ciclo vegetativo cessa e suas folhas caem. Tais horas de frio nem sempre ocorrem no município, apresentando médias irregulares ao longo dos anos. Por exemplo, no ano de 1986 ocorreram apenas 358 horas de frio, diferente do ano de 1990, onde foram registradas 832 horas de frio acumuladas.¹⁸⁸ Ou seja, mesmo com um amplo mercado consumidor de maçãs, o sucesso econômico não estava garantido. Antes era necessária a realização de estudos sobre o comportamento da maçã e de outras frutas de clima temperado na região, afim de conhecer qual possuía a melhor viabilidade para o cultivo, como sugere o depoimento de Paul Evrard:

Primeiro tem que fazer um estudo o que eu fiz aqui, um estudo econômico. É viável dá para ganhar dinheiro com isso? [...] O que chamou a atenção aqui no Brasil é que a maçã é uma fruta que não existia no mercado nacional, era tudo importado então nós tínhamos um

¹⁸⁷ Id, *ibid.*

¹⁸⁸ BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, p. 129.

mercado inteiro aberto pra produzir essa fruta e colocar no mercado. O mercado existia, esse era o primeiro passo, o mercado existia, era bom. [No] segundo passo, instalam-se então diversas variedades, diversas espécies no pomar experimental, e não simplesmente espécies de maçã porque tinha outras espécies como pêssego, ameixa, pêra que também tinha mercado bom. Então se instalaram todas essas espécies pra ver a que iria se adaptar aqui e em resultado da função do pomar experimental.¹⁸⁹

Para testar quais espécies frutíferas tinham melhor comportamento frente às condições de clima e solo apresentadas pela região, criou-se em 1963 um pomar experimental para analisar variedades de clima temperado.

A instalação do pomar experimental em Fraiburgo chamou atenção de estudiosos da pomicultura, tais como Georges Delbard — que descreveu com detalhes a implantação daquele projeto.¹⁹⁰

3.1. O POMAR EXPERIMENTAL

Para condução das experiências com mudas das mais diversas fruteiras de clima temperado no pomar da Safra, foi contratado um agrônomo franco-argelino, chamado Roger Biau, que também deixou a Argélia devido à situação em que o país atravessava, já havia trabalhado por mais de 10 anos na propriedade da família Evrard na Argélia.¹⁹¹

Essas mudas, importadas da França, no total de 100.000, desembarcaram no Rio de Janeiro, seguindo rumo a Fraiburgo. E é no transporte que surgem as primeiras dificuldades em relação ao manuseio e cuidados com as mudas. Sobre o desembarque das primeiras mudas em 1963, Roger Biau comenta que “as primeiras mudas chegaram em

¹⁸⁹ EVRARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: 13 dez. 2003.

¹⁹⁰ DELBARD, G. *Jardinier du Monde*. Paris: Hachette, 1986. p. 503.

¹⁹¹ BIAU, Roger Marie Gilbert. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: nov. 2003.

julho, nós fomos plantar em novembro, já tinham tudo brotado, a gente deixou na sombra e quando tinha visto já tinham brotado”. No entanto o plantio começou assim mesmo, sendo plantados inicialmente dois hectares com as mudas já brotadas.¹⁹²

Willy Frey relata que

O ano de 1963 foi o marco inicial da implantação definitiva da pomicultura comercial e empresarial no Brasil. Roger Biau importou da França cem mil porta-enxertos, matrizes e cultivares de macieiras e de diversas espécies frutíferas. Extenso viveiro de mudas foi formado pela empresa em Fraiburgo. Era uma experiência pioneira para se comprovar experimentalmente a adaptação de árvores frutíferas ao clima e solo, dimensionar a produtividade de frutos e a rentabilidade econômica, para depois se optar pela exploração comercial da espécie rentável, com plantio de grandes pomares.¹⁹³

Assim iniciaram-se as pesquisas referentes ao comportamento das fruteiras de clima temperado, experimentando milhares de combinações de enxertos e porta-enxertos de cada espécie, chegando a possuir mais de 500 variedades diferentes, mais de 100 só de maçãs. Dentre as espécies cultivadas destacavam-se as macieiras, videiras, ameixeiras, pessegueiros, pereiras, nectarinas, noqueiras, entre outras variedades.¹⁹⁴



Também eram realizadas constantes importações de mudas: “durante dez anos, de mudas de todos os tipos todas as espécies, variedades com porta enxertos milhares e milhares de combinações de variedades só de maçã foram 165 variedades, foram selecionadas três.”¹⁹⁵ Só para se ter uma idéia da quantidade de mudas de macieiras importadas, no ano de 1963 foram trazidos 11.200 porta-enxertos de macieiras, chegando a 358.000 em 1969.

Foram necessários cinco anos de pesquisa, para que, em 1968, saíssem os resultados preliminares a respeito da viabilidade das fruteiras de clima temperado. Nestas primeiras conclusões a maçã era a fruta que apresentava melhor comportamento, seguidos da pêra, da ameixa e da uva.¹⁹⁶ Os resultados conclusivos só seriam obtidos a partir de 1976, pela Agrícola Fraiburgo, de propriedade do grupo franco-argelino, que se originou quando houve divergências entre as famílias Frey e Evrard em 1975, apontando apenas três variedades para o cultivo comercial, a saber: *Gala*, *Golden* e *Fuji*.

No entanto verifica-se a comercialização de mudas de maçãs pela Safra já no final da década de 1960, assim como o plantio regular de maçãs em Fraiburgo. Alguns dos principais fatores que levaram ao plantio comercial de maçãs antes dos resultados conclusivos da Safra serão discutidos a seguir.

Em relação ao viveiro e a importação de mudas cabe ressaltar o papel de Georges Delbard, que além de fornecer as primeiras mudas para a SAFRA S/A em 1963, havia anteriormente sido convidado pelo Secretário da Agricultura, Luiz Gabriel para realizar estudos sobre a viabilidade de se implantar a fruticultura de clima temperado no

¹⁹⁵ ABREU, C. A. de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973.

¹⁹⁶ FREY, W. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 4.ed. Curitiba: Sépia, 2004.

Estado.¹⁹⁷ O contato da SAFRA S/A com Georges Delbard não se resumia apenas ao fornecimento de mudas, tanto que em 1968, ano de criação do PROFIT, a empresa realizou uma alteração contratual que incluiu em seus objetivos a produção de mudas e sementes de espécies frutíferas de clima temperado, supervisionados pelo viveirista francês.

Vale ressaltar que no ano de 1970, em uma reunião do comitê deliberativo da ACARESC, um dos temas discutidos foi a compra das mudas para o PROFIT. Uma das resoluções da reunião afirma que a compra das mudas não era de responsabilidade da ACARESC, mas sim do Governo do Estado, por meio do projeto da Secretaria da Agricultura.¹⁹⁸

O próprio Profit mencionava a existência da Safra em Fraiburgo, e de seu amplo viveiro com mudas destinadas ao comércio.¹⁹⁹ Entre as mudas comercializadas, a maçã não era mencionada como sendo o principal produto. Afinal, a principal intenção do Profit era fomentar a fruticultura de clima temperado em Santa Catarina, com o cultivo de diversas culturas, dentre elas a uva, a ameixa, a pêra e a maçã.²⁰⁰

Em setembro de 1973, a Safra S/A afirmava que os maiores clientes da empresa eram: Projeto de Fruticultura de Clima Temperado – Profit; Reflorestamento Fraiburgo Ltda., René e Arnoldo Frey, Gralha Azul S/A, Secretaria Municipal de Agricultura de Caxias do Sul, além de outros de menor expressão.²⁰¹

O Governo Federal também demonstrava interesse pelo desenvolvimento da fruticultura de clima temperado, e em especial a maçã, pelo seu peso na balança comercial

¹⁹⁷ SCHIMIDT, W. **O setor macieiro em Santa Catarina: formação e consolidação de um complexo agroindustrial**. 1990. 258f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrário). Instituto de Ciências Humanas e Social, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí, Rio de Janeiro. p. 49.

¹⁹⁸ Id, p. 75.

¹⁹⁹ SANTA CATARINA. **Projeto de Fruticultura de Clima Temperado**. 1970.

²⁰⁰ Id, ibid.

²⁰¹ ABREU, Carlos Alberto de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973. fl. 26.

brasileira, tanto que convidou duas comissões técnicas, uma norte-americana e a outra francesa para avaliar a possibilidade de cultivo da maçã no país.²⁰² Porém foi com a criação da Lei nº 5.106 em 1966 e a posterior inclusão da maçã, que a pomicultura ganharia um enorme impulso em Fraiburgo.

A Lei nº 5.106/66, conhecida como Lei de Incentivos Fiscais para Reflorestamento, permitia que até 50% do imposto de renda fosse empregado em atividades de florestamento e reflorestamento. Para poder aplicar tal valor, era necessário apresentar um projeto para ser avaliado e aprovado pelo IBDF, compreendendo um plantio mínimo de 10.000 árvores, sem referência a quais espécies de árvores deveriam ser reflorestadas, ou se estas eram nativas ou não, o que foi de grande importância para a inclusão da macieira nessa lei.²⁰³

Com a criação da REFLOR LTDA., em Fraiburgo, a família Frey começou a plantar projetos de reflorestamento, especialmente de pinus. Porém, como o parágrafo 3º do Artigo 1º da Lei 5.106/66 previa que o reflorestamento ocorresse também com árvores frutíferas, a empresa então buscou incluir a macieira como essência florestal para aquele fim. Mesmo permitindo o reflorestamento com árvores frutíferas, o projeto de reflorestamento com macieiras esbarrava, de acordo com Jorge Bleicher, na burocracia ministerial.²⁰⁴ Os burocratas do IBDF acreditavam que ao permitirem o reflorestamento com maçãs, abririam a oportunidade para que pedidos semelhantes fossem realizados, surgindo projetos com bananeiras, mangueiras, etc.²⁰⁵

²⁰² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE MAÇÃ. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>> Acesso em: 6 out. 2003.

²⁰³ BRANDT, M. “Frey”burgo: acumulação de capital no setor macieiro e continuidade política no município de Fraiburgo na década de 1960. 2004. 142f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História) Centro de Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, p. 118-120.

²⁰⁴ BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis/SC, 9 ago. 2002.

²⁰⁵ FREY, W. **Reflorestar é a solução**. Curitiba: Sêpia, 2003. p. 56.

Para buscar a inclusão da macieira mais uma vez pesam os contatos da família Frey com políticos estaduais e federais, sendo importante a atuação do Secretário da Agricultura, Luiz Gabriel que “mantinha desde o ‘movimento de 64’, excelentes relações com os militares”, como o General Sílvio Pinto da Luz, presidente do IBDF, para incluir a macieira no plantio com incentivos fiscais, o que finalmente ocorreu em 1969.²⁰⁶

Os irmãos René e Arnaldo Frey também plantaram maçãs através de incentivos fiscais, criando para isso em 1969 a Renar Agropastoril Ltda, empresa sem vínculos com a Safra, utilizando “recursos originários da exploração madeireira da empresa-mãe [a serraria René Frey & Irmão]”.²⁰⁷ Assim a família Frey, que já possuía vastas extensões de terra em Fraiburgo, adquiria mudas de uma empresa que era sócia, utilizando dinheiro de impostos que eram então reaplicados no processo de acumulação de capital da família.

Mas por que a maçã, e não outra fruta foi escolhida na lei de incentivos fiscais, o que impulsionou a pomicultura já no início da década de 1970? Wilson Schmidt comenta que com a diversificação de culturas propostas pelo Profit, pequenos produtores estavam tendo dificuldades no manejo de algumas frutas como pêssego, ameixas, nectarinas, entre outras, pelo desconhecimento do ponto correto da colheita, que ao serem comercializadas, por serem frutas mais sensíveis ao calor, chegavam muitas vezes apodrecidas ao destino.

Somam-se a esses problemas o desconhecimento do tratamento de doenças e pragas, além do manejo incorreto, resultando em uma redução na produtividade.²⁰⁸ A maçã, além dos aspectos econômicos mencionados se sobressaía nos resultados técnicos, através

²⁰⁶ FREY, W. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. 4.ed. Curitiba: Sépia, 2004 p. 32.

²⁰⁷ Id, p. 93.

²⁰⁸ SCHMIDT, W. **O setor macieiro em Santa Catarina: formação e consolidação de um complexo agroindustrial**. 1990. 258f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrário) Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí, Rio de Janeiro. p. 78-9.

de estudos preliminares, apresentando-se com melhor conservação se comparada ao pêssego e a ameixa, em uma época em que não existiam câmaras frias para acondicionamento, seja após a colheita ou no transporte para os centros consumidores. Isto só veio a ocorrer a partir da década de 1970.

Seria possível levar em conta também a baixa mortandade e a facilidade do manejo de mudas de macieira, se comparada com outras espécies, como a videira. Nas palavras de um dos primeiros funcionários da firma, “a maçã é difícil morrer, a uva morre mais fácil [...] na parreira é mais difícil o enxerto.”²⁰⁹

Não é de interesse realizar uma análise do desdobramento das políticas públicas beneficiando a pomicultura nos anos seguintes. Porém cabe ressaltar o grande aumento da comercialização de mudas de macieiras em relação a outras espécies já no início da década de 1970, impulso que ocorreu mediante a ação estatal, com a criação de planos e programas como o Profit e a Lei nº 5.106/66. A partir de 1969, como podemos observar pela tabela 4, a SAFRA S/A expandia em mais de 100% a comercialização de mudas de frutas de clima temperado. Outras empresas produtoras de mudas de árvores frutíferas também incrementavam o comércio do ramo, como afirma Júlio Schultz, ao se referir ao estado de São Paulo na década de 1960.²¹⁰

Tabela 4: Produção e comercialização de mudas pela Safra S/A (1969-1971)

Mudas	Quantidade (unidades)/Ano		
	1969	1970	1971
Maçã	35.186	143.833	262.810
Ameixa	1.258	13.392	54.112
Nectaria	952	9.258	11.257
Pêssego	64	3.937	5.888

²⁰⁹ SANTOS, Augusto Domingues dos. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: maio 2004.

²¹⁰ SCHULTZ, Júlio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**.

Mudas	Quantidade (unidades)/Ano		
	1969	1970	1971
Pêra	—	98	904
Amêndoas	—	45	—
Avelãs	—	66	—
Total	37.468	170.629	334.971

Fonte: SEDES SAPIENTIAE. **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária.** Fraiburgo, set. 1973.

Em 1973, a comercialização da Safra S/A alcançava a casa das 414.718 mudas, sendo 395.154 de macieiras, 12.021 de nectarinas, 4.359 de ameixeiras, 794 de pessegueiros, 247 de pereiras, além de 1.878 de roseiras e 265 frutas diversas, com faturamento de Cr\$2.609.381,50.²¹¹

Em 1975, sócios da Safra S/A buscaram expandir seus pomares para a região de Vacaria. Evrard já conhecia bem a região e tinha adquirido terras na localidade. Por outro lado, novamente as relações políticas fizeram com que o governo municipal de Vacaria doasse, por meio da Lei nº 888, de 1975, “área ao grupo liderado pelos senhores Albert Mahler, Paul Evrard e Carlos Alberto de Abreu, [para] empresa a ser constituída na Área Industrial.”²¹² A Lei nº888/75 autorizava a doação nos seguintes termos:

Art. 1º – Fica o Poder Executivo Municipal, autorizado a efetuar a doação de uma área de terras de 15 (quinze) hectares, na área industrial de Vacaria, ao grupo liderado pelos senhores Albert Mahler, Henri Evrard, Roland Mayer, Roger Biau, Paul Evrard e Carlos Alberto de Abreu, firma a ser constituída oportunamente na área industrial de Vacaria, para ali instalarem um complexo para a industrialização de frutas de clima temperado.²¹³

²¹¹ ABREU, Carlos Alberto de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973. fl. 25.

²¹² CÂMARA MUNICIPAL DE VACARIA. Lei orgânica Municipal nº 888/75. [mimeo]

²¹³ Id, ibid.

O Prefeito Municipal de Vacaria, Marcos Palombini, ressaltava que o “empreendedorismo desses empresários iria transformar a cidade na maior produtora de maçãs no Rio Grande do Sul.”²¹⁴

Em Vacaria, após a instalação da Safra S/A, outras empresas começaram a ser atraídas pelas características ecológicas com o objetivo de plantar macieiras, especialmente a partir da década de 1980. É o caso da Lazzeri Fruticultura, empresa italiana, que inaugura suas atividades naquele município em 1983. A expansão da fruticultura para Vacaria por meio da Safra S/A representava um sinal de fortalecimento dessa atividade dentro do cenário comercial brasileiro da época. Em certa medida, a Safra S/A, que também foi estabelecida em relação a outras empresas do mesmo grupo de investidores, já representava uma empresa forte no ramo de fruticultura, detendo a maior parte da produção de maçãs no final da década de 1970. Fraiburgo, por sua vez, tornava-se o centro irradiador de uma nova forma de fruticultura de clima temperado marcada pela ostensiva intervenção humana sobre a paisagem, concentrando na década de 1970, os principais produtores de macieira no país.

É o que se pode perceber na tabela 6, onde estão expostas as empresas produtoras de frutas de Fraiburgo em 1977, com as respectivas áreas plantadas e número de funcionários:

Tabela 5: Empresas de Fruticultura em Fraiburgo/SC em 1977.

Empresas com projetos de fruticultura de clima temperado em Fraiburgo no ano de 1977		
Empresa	Nº de funcionários	Projetos (em hectares)
Vinícola Fraiburgo S/A	130	Não consta
Reflorestamento Fraiburgo S/A	351	1.447ha. de pinus 1.176ha. de macieiras

²¹⁴Id, ibid.

Empresas com projetos de fruticultura de clima temperado em Fraiburgo no ano de 1977		
Renar Agropastoril S/A	88	120ha. de macieiras 1.000ha. de agropecuária 550ha. de agricultura 300ha. de pinus 200ha. de viveiros
Frutícola Fraiburgo S/A	215	Não consta
Saga Agropecuária Ltda.	130	2.300ha. de agropecuária
Nodaris Empreendimentos Florestais Ltda.	210	Não consta
Agrícola Fraiburgo S/A	235	550ha. de fruticultura
Fructus – Agricultura e Pecuária Ltda.	72	Não consta

Fonte: Arquivos da Prefeitura Municipal de Fraiburgo e dados coletados pelo autor.

Em São Joaquim, a característica de instalação de empresas voltadas à pomicultura diferenciava-se das estratégias estabelecidas nos municípios de Fraiburgo e de Vacaria. A pouca quantidade de terrenos propícios, do ponto de vista do relevo, à fruticultura em larga escala, e a concentração da produção na mão de pequenos produtores, levou a fruticultura regional a outra espécie de domínio da paisagem agrícola.

Os produtores de maçã com o uso de tecnologia e extensão rural em São Joaquim estabeleceram-se na região por intermédio de convênios firmados entre os governos brasileiro e japonês, o que agrupou interessados na produção de macieiras em torno da instalação da Cooperativa de Cotia (COOPERCOTIA) em São Paulo. De lá é que colonos japoneses se direcionaram a Santa Catarina.

Em São Joaquim, os pomicultores, em sua maioria japoneses ou nipo-brasileiros, estabeleceram pomares pequenos, em regime de cooperativa, agremiados em torno da COOPERCOTIA, da SANJO e da Hiragami's, já citadas na introdução desta tese. Os benefícios do Profit fizeram-se presentes, na medida em que São Joaquim tinha a seu favor uma Estação Experimental do Ministério da Agricultura, direcionada

especificamente à experimentação de variedades de clima temperado, além de potencial para a assistência técnica e extensão rural, segundo o agrônomo Delcindo Droppa.²¹⁵

4. GEORGES DELBARD E A POMICUTURA DE FRAIBURGO

Georges Delbard nasceu em 20 de maio de 1906, na cidade de Malicorne, região francesa de Cambrailles Bourbonnaise. Em 1947, a partir de uma pequena propriedade de 14 hectares, Georges Delbard criou seu primeiro viveiro de mudas, em Malicorne. Um pomar experimental foi estabelecido em 1948, com objetivo de pesquisar inúmeras variedades frutíferas oriundas de todos os continentes. Nascia o que Jean Bernard qualificou como “usina de frutas” de Georges Delbard, que inaugurava o cultivo de variedades híbridas de maçãs e pêras em regime intensivo e “moderno”, na França do segundo pós-guerra.

A partir daí, Georges Delbard foi um dos principais articuladores da idéia de plantações intensivas e modernas de frutas de clima temperado e do estabelecimento de pomares experimentais dentro de agroindústrias, o que contribuiu para estabelecer a “mística” de seu sucesso como viveirista em várias regiões, não só na Europa, como na África e nas Américas. Em suas viagens a diferentes países, Georges Delbard relatou em detalhes seu papel como difusor de técnicas agrícolas francesas para a produção de frutíferas de clima temperado. O viveirista tinha consciência do processo de padronização de plantações por meio da promoção incansável de métodos de cultivo elaborados em sua empresa. Assim aconteceria com sua visita a produtores argelinos e iranianos.

Depois de ter criado pomares de clima temperado na Argélia, na Tunísia (pomar experimental de Chemtou), em Marrocos (com o apoio de Ahmed Chbicheb,

²¹⁵ DROPPA, Delcindo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 26 jul. 2003.

diretor do Développement Économique Rural du Rif Occidental – Derro), além de ter visitados inúmeros pomares na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), Canadá e EUA, o próximo destino de Geoges Delbard seria o Brasil.

O grupo Mahler-Evrard havia convidado Georges Delbard para assessorar o plantio de macieiras no sul do Brasil. Georges Delbard lembra que a reunião pomológica de Malicorne realizada em 1º de setembro de 1965 colocou-o em contato com a família Evrard, “pieds noirs” que tinham algumas atividades agrícolas na França e na Argélia, e já tinham vinhedos e um pomar de macieiras no Brasil

Para Georges Delbard, os Evrard,

proprietários de um domínio vinícola de 1.200 hectares na Argélia dominavam bem os problemas de aclimação e produção das vinhas, mas não conheciam os problemas de aclimação de macieiras – especialmente no sul do Brasil – porque, simplesmente, não conheciam essa especialidade.²¹⁶

Após terem exposto a Delbard alguns dos problemas que enfrentavam no pomar experimental de Fraiburgo, o próprio viveirista comprometeu-se a estudar o problema da produtividade do pomar brasileiro:

Depois que comecei a ver o que se passava com aquele jovem pomar, eu resolvi me prestar ao concurso de sua revalorização e extensão – que era muito importante. Eu aceitei a empresa. A idéia de descobrir o potencial de fruticultura do maior país da América do Sul me encantou. Por isso é que me tornei “conselheiro” naquele país no qual nunca tinha sequer fincado os pés. Minha reputação exigia que, imediatamente, comesse a estudar a biogeografia regional.²¹⁷

No ano seguinte, Delbard chegava a Fraiburgo, onde os Evrard tinham seu pomar experimental de frutas de clima temperado. O viveirista faria uma viagem de carro

²¹⁶ DELBARD, G. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986. p. 569.

²¹⁷ DELBARD, G. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986. p. 569.

partindo de São Paulo em direção a Santa Catarina, impressionando-se com o desmatamento regional causado pela prática da coivara, processo que descreveu como tragédia nacional: “A aceleração do desmatamento pelo fogo desses terrenos é o ponto de partida para uma situação trágica.”²¹⁸

Georges Delbard descreveria Fraiburgo como uma pequena cidade no Estado de Santa Catarina, onde a Safra S/A se instalou depois da destruição da floresta virgem; uma vila com cerca de 1.200 habitantes na área urbana. Mas as observações sobre o comportamento e a fisionomia da cidade, do núcleo urbano, não seriam tão ressaltados e detalhados como as características biogeográficas regionais, expostas por Delbard com acuidade, o que demonstra seu interesse fundamental de verificar a viabilidade comercial do cultivo de frutas temperadas na região.

Se a contextualização de Fraiburgo percorria somente um parágrafo do texto de Delbard, a comparação do clima e de outros elementos regionais com a Argélia seriam os principais temas a serem percorridos pelo viveirista no texto que segue à apresentação sucinta do município aos olhos dos leitores da autobiografia do viveirista: “A vila situa-se a uma altitude de 1.100m, e é própria para a cultura da videira e de frutas de clima temperado, em razão de um período de relativo frio que permite o repouso da árvore.”²¹⁹

Nesse ponto do texto é que Georges Delbard conclui que o Brasil seria um território propício para a instalação de grandes projetos de fruticultura de clima temperado, ao sustentar que, se embora a latitude da região de Fraiburgo não fosse tão propícia para a produção de fruticultura, a altitude em que a área localizava-se corrigiria os efeitos daquela primeira.

²¹⁸ Id, p. 573.

²¹⁹ Id, *ibid*.

A inspeção de árvores existentes (principalmente macieiras e pereiras) convenceu-me de que as características dessa região são semelhantes às da área costeira da Argélia. A altitude poderá corrigir os problemas impostos pela latitude. Deveremos aplicar os métodos que já foram usados com sucesso no norte da África. É preciso usar os seguintes princípios: escolha de variedades de repouso vegetativo reduzido, porta-enxertos de rápido enraizamento, tratamentos de solo apropriados e produtos adequados para a quebra de dormência.²²⁰

Para pressionar ou impressionar o governo brasileiro, que também buscava desenvolver a fruticultura de clima temperado para superar a dependência com relação a frutos importados, especialmente da Argentina, Georges Delbard acionou, depois da visita a Fraiburgo, várias articulações com políticos tanto do município de Fraiburgo, quanto de políticos franceses e brasileiros.

Georges Delbard retornou para a França, com vistas a articular um projeto de desenvolvimento da pomicultura com a associação “Euramérique du Sud”, dirigida por F. Hirigoyen, que tinha contatos com Roberto de Oliveira Campos, então Ministro do Planejamento e Cooperação, por intermédio de Bilac Pinto, embaixador do Brasil na França em 1967.

Em fevereiro de 1967, a convite de Roberto Campos, Georges Delbard seria recebido, junto com o prefeito de Fraiburgo René Frey e com o empresário Henri Evrard no Rio de Janeiro. Compunham a mesa de reunião os já citados e o Ministro do Comércio Exterior, Vilar de Queiros. Georges Delbard relata que o interesse maior de ambos os ministros era saber a razão de o viveirista acreditar que era possível plantar frutas de clima temperado no país, quando todos os agrônomos do Estado afirmavam ser impossível a produção em nível comercial dessas mesmas frutas.

Após as boas-vindas de sempre, como relatou Georges Delbard, o diálogo direcionou-se para um tom agradável, porém cético com relação ao plantio de frutas de

²²⁰ Id, *ibid.*

clima temperado no Brasil. Para Georges Delbard, o problema da produção de macieiras no Brasil residia na falta de conhecimento dos agrônomos locais sobre os métodos modernos de produção da fruta, principalmente aquelas realizadas no norte da África. Para o viveirista, se os produtores do sul do Brasil seguissem suas recomendações, seria possível criar pomares economicamente viáveis, escapando ao “folclore” da produção doméstica de maçãs que havia em cidades como São Joaquim. Segundo o viveirista, Roberto Campos desejou boa sorte aos produtores a serem orientados por Georges Delbard no sul do Brasil.²²¹

Georges Delbard tinha a sua frente um desafio: impor um ritmo, um modelo de plantio, uma idéia de administração voltada à fruticultura de clima temperado no sul do Brasil e encontrou, para isso alguns empresários interessados em levar em frente essas idéias. De qualquer forma, desde que veio da França pela primeira vez, o viveirista enfatizava a necessidade de instalar pomares em regime de plantio de alta densidade com árvores de pequeno porte, com o objetivo de obter melhor produtividade e rentabilidade. Para ele, o Brasil era um país oportuno para expor e executar suas idéias:

No Brasil, particularmente a platéia interessada, atenta, motivada é desejosa de se lançar a essas novas especulações, em regiões de montanha que agora têm novo interesse econômico para o país. O que fazer com lugares nos quais a madeira terminou? A fruticultura é uma solução.²²²

Um primeiro desafio para a constituição do pomar experimental já havia sido superado entre 1963 e 1974, quando as primeiras cem mil mudas de macieira foram adquiridas por Roger Biau, que havia chegado a Fraiburgo em 1962, pouco depois de Gabriel e Henri Evrard (1961), Albert Mahler, e Roland Mayer.

²²¹ DELBARD, G. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986. p. 595-6.

²²² Id, p. 573.

O próximo passo para o consórcio de instalação de pomares em Fraiburgo seria por em prática a idéia de Georges Delbard de condução de pomares. Mas para isso, era necessário partir do princípio: como conduzir as plantas da França para o Brasil em perfeitas condições? Esse processo já foi descrito quando se tratou do pomar experimental, neste capítulo.

A Pépinières Delbard continuou a fornecer por muitos anos mudas e porta-enxertos de diversas frutas de clima temperado para o pomar experimental de Roger Biau e para os viveiros da Safra S/A. A projeção do Profit como instrumento viável de promoção e visibilidade da fruticultura de clima temperado como atividade econômica viável para o Estado de Santa Catarina aproximaria, também, Delbard e Luiz Gabriel, quando esse último era Secretário da Agricultura de Santa Catarina.

Dessa forma, no final de 1968, quando o Profit oficialmente havia sido lançado pela ACARESC, Delbard publicava o texto originalmente em francês, do *Guide de L'arboriculteur Brésilien Pour La Conduite Des Vergers Industriels*, redigido em colaboração com Roger Biau, uma verdadeira “bíblia frutícola” para os produtores catarinenses, segundo o próprio viveirista.²²³

Na prática, a união de esforços caracterizada pelo Profit, pelo respaldo governamental federal, pelos empresários que imigraram para Fraiburgo e pelo conhecimento técnico de Delbard formariam o conjunto capaz de transformar em projetos de fruticultura as aspirações escritas e faladas no círculo de mesas oficiais e técnicas. O próximo capítulo desse processo envolveria fogo, devastação, aração de terras, lutas sobre quais modelos de pomares a serem constituídos, enfim, “fabricações”.

²²³ Id, p. 581.

A ligação de Georges Delbard com Fraiburgo e com o empresariado local terminou em 1976, quando o viveirista retirou-se da região e dos projetos de fruticultura fraiburguenses devido a divergências sobre o modelo de produção de frutas e sobre a concepção das plantações.

Enquanto as plantações de Fraiburgo separavam-se da influência de Georges Delbard, o consumo de frutas de clima temperado sofria incremento desde o início da década de 1970.

5. OLHARES SOBRE O CONSUMO DE FRUTAS

A revista *Veja* de 15 de março de 1969 publicou matéria dirigida sobre a empresa de processamento de frutas Maguary, do estado de São Paulo. A empresa era, na época, a maior do segmento de sucos e de processamento de frutas no Brasil, além de trabalhar também com a comercialização de frutas *in natura*.

Dentro da concepção moderna de agricultura de precisão, a Maguary havia duplicado sua capacidade de processamento de frutas nos últimos dois anos da década de 1960, esperando uma produção recorde de diversas variedades frutíferas para 1970. Mesmo assim, de acordo com a *Veja*, a empresa preocupava-se com a insuficiência de sua estrutura para atender à demanda de sucos e derivados.

A Maguary Sucos representava o esforço da iniciativa privada que se inseria no espaço de desenvolvimento de um mercado brasileiro de frutas, tanto *in natura*, como processadas, já que esse segmento era um “bom negócio”, como Henri Evrard afirmava com relação à pomicultura de Fraiburgo e Vacaria:

Na França, era dez vezes mais caro produzir maçãs do que aqui. Mesmo que a produção fosse pouca. Enquanto lá tinha que pagar como se fosse 10 reais por hora de trabalho e a maçã custando no final cinco reais o quilo, aqui pagava-se um real por hora de trabalho e a maçã chegava no mercado a dez reais o quilo.²²⁴

A constatação do crescimento do mercado para frutas de clima temperado não era somente notada por empresários como Evrard ou por conglomerados como a Maguary, mas também pelo Instituto Brasileiro de Frutas (Ibraf).

De acordo com o Ibraf, a taxa média de crescimento do consumo de frutas por brasileiro passava, da década de 1960 para 1970, da casa dos 2,50% ao ano. Isso significava, em termos absolutos, um referencial importante para que empresas privadas, investidores estrangeiros e até mesmo a pesquisa nacional pudesse capitanear estratégias de desenvolvimento econômico.

A população brasileira estava consumindo em maior quantidade laranjas, e demais frutas, tanto de clima tropical como temperado e com isso passava a exigir melhores produtos no mercado. Por outro lado, os supermercados começavam a oferecer produtos cada vez mais limpos e “modernos”, com embalagens melhor acabadas e de design mais atrativo, atendendo a uma classe média capaz de consumir tais produtos.

Paulo Beskow, em análise sobre a política agrícola brasileira pré-1964, salientou que o aumento do consumo de frutas no Brasil em fase de ampla urbanização foi facilitado pela abertura de rodovias, pelo impacto da sobrevalorização cambial e pelo reforço da presença estatal na agricultura e no abastecimento alimentar.²²⁵ Em certa medida, a afirmativa de Beskow era um fenômeno percebido pelo Ibraf, que descrevia o mercado brasileiro de frutas de 1968 nos seguintes termos:

²²⁴ EVRARD, Henri. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: 13 dez. 2003.

²²⁵ BESKOW, Paulo R. Agricultura e política agrícola no contexto brasileiro da industrialização do pós-guerra (1946-1964). *Estudos Sociedade e Agricultura*, 12, abril 1999: 56-79.

O consumo de frutas no Brasil aumenta e cresce bem mais do que a estrutura produtiva. Qualquer empresário que tenha interesse em produzir frutas no país, quaisquer que sejam, poderá exercer importante papel no desenvolvimento nacional. A década de 1960 é a década da laranja na região sul do país e também da maçã, do pêssego, da nectarina, da uva, no sul; é a década de que pode ainda presenciar o crescimento da produção moderna de mangas, de melões, de melancias no norte; é a década de que pode dar vazão à produção industrial do coco, bem como de frutas tradicionais que sempre foram cultivadas de maneira doméstica.²²⁶

A década de 1960 representava, ao mesmo tempo, um período de profundas transformações no ambiente rural e no ambiente urbano. O êxodo rural começava a tornar-se grande problema, em virtude da industrialização crescente, especialmente com o desenvolvimento de indústrias de grande porte no sudeste brasileiro.

A cidade, a região urbana, a oportunidade de trabalho faziam com que pequenos proprietários vendessem suas terras no interior, desprovidos de condições materiais adequadas, para dirigirem-se às regiões urbanas. É o período em que metrópoles consolidam-se, tais como Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba. Em 1969, a *Veja* enfatizava a importância da migração que o Brasil presenciava naquele momento:

O Brasil gesta uma “cultura da cidade”. As populações migrantes do campo para a cidade alimentam uma expectativa negativa com relação aos espaços verdes, com relação ao atraso do mundo rural, com relação às vidas de penúria e de trabalho árduo na roça. Chegando nas cidades, o desenvolvimento, a oportunidade, o movimento, a dinâmica da sociedade é maior, e, com isso, o consumo também passa por transformações específicas.²²⁷

A cidade, entendida aqui como território do urbano, onde as relações de cordialidade, o tempo de trabalho e as rotinas são diferentes daquelas experimentadas no mundo rural, impulsionaria o consumo com modificações sensíveis sobre “o que comer”, “como comer”, “como vender”.

²²⁶ IBRAF. **Estudo para a viabilização de projetos de fruticultura de clima temperado**. São Paulo: IBRAF, 2002. p. 59.

²²⁷ VEJA. **Nascem as grandes metrópoles brasileiras**. 19 dez. 1969.

Em se tratando de consumo de maçãs, uma cidade considerada de médio porte para termos catarinenses, Lages, era um centro onde havia muito consumo dessas frutas. Elas eram a principal variedade que fazia com que João Leite Esteves garantisse faturamento no ramo de frutas em seu armazém durante três meses ao ano entre 1964 e 1968:

Fruta era um negócio estranho: nunca dava direito. Geralmente ninguém comprava muito. Mas a maçã argentina todo mundo comprava. Tinha embalagem bonita, vinha embrulhada no papel, brilhava na prateleira. A melancia também saía fácil, porque não tem melancia em Santa Catarina, melhor do que a da serra. O gosto é diferente, ela é mais vermelha, mais doce. A laranja também saía bastante por causa do preço que era bem barato e pela cor. Então o povo vinha e comprava muita laranja. Porque aqui também não dá muito, né.²²⁸

Na cidade de Fraiburgo da mesma época nem mercado existia. O que havia ali era uma espécie de armazém, que vendia, claro, maçãs produzidas pelos empresários locais, só que em quantidade extremamente reduzida e com baixa qualidade. Além disso, vendia-se pêssegos, nectarinas, ameixas e principalmente uvas, as quais, segundo Evrard, também não tinham muita “qualidade”. Geni Araújo, que trabalhava no referido armazém, lembra que as pessoas não tinham muito o hábito de comer maçãs, mas que apreciavam comprar frutas como uva e ameixa:

A ameixa sempre vendia muito bem. Porque era mais doce e diferente. Não se produzia muita fruta no Frai, porque era muito frio, muito duro o clima. Então, a maçã, ninguém comia porque era fruta para animal, pelo menos o que a população pensava. E também não aparecia muito. Tinha a bergamota que vinha de 10 de Novembro, tinha o Schadd, que produzia banana em estufa. Também vendia bem. Mas, em geral, o povo sempre buscava comprar alguma fruta, embora pouca.²²⁹

A principal diferença entre Lages e Fraiburgo, na época, era que a primeira cidade tinha mais de 50 mil habitantes na sua região urbana, já acostumada a hábitos

²²⁸ ESTEVES, João Leite. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 13 dez. 2003.

²²⁹ ARAÚJO, Geni. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 13 dez. 2003.

também urbanos, enquanto que Fraiburgo tinha pouco mais do que 1.200 habitantes no centro, enquanto grande parte da população vivia no meio rural.

Esteves fala que, entre as décadas de 1960 e de 1970, o consumo de frutas aumentou significativamente e que também houve um avanço no que diz respeito à venda de produtos melhor embalados, com melhor qualidade:

A maçã argentina era quem dava o exemplo. É claro que, na prateleira, todo mundo preferia comprar a maçã argentina do que a maçã brasileira. Ela era mais vermelha, tinha melhor tamanho, era mais colorida, vinha numa caixa muito bonita enquanto a brasileira vinha em caixotes de madeira feita de pinheiro. A qualidade não era lá aquilo tudo. Vinha às vezes bichada. Mesmo sabendo que a maçã argentina não era aquilo tudo, o cliente comprava ela em vez de comprar a brasileira, mesmo sendo mais cara.²³⁰

Disposta a reverter o quadro comercial em favor do consumo de frutas e derivados nacionais, a Safra S/A partira, desde 1964, para a ampla divulgação de vinhos e de frutas em geral.

“Não beba água, beba vinho”, dizia um cartaz de propaganda editado em 1964, sobre o vinho Mar-Ly, que era fabricado em Fraiburgo por meio do processamento de uvas ali produzidas. Inúmeras outras marcas de vinhos e de conhaques eram vinculadas à Safra S/A, orgulhosa de ostentar a maior vinícola do estado de Santa Catarina, com mais de 120 funcionários. Porém, com o passar dos anos, a SAFRA S/A modificou seu foco de investimento, deixando paulatinamente de produzir uvas para dedicar-se quase que em totalidade à produção de maçãs.

Num breve histórico da Safra S/A, elaborado pelo seu gerente administrativo, Carlos Alberto de Abreu, é possível perceber o rigor da empresa no sentido de dar continuidade a seus projetos, ao cultivo de uvas e à produção de vinhos e conhaques.²³¹ A

²³⁰ Id, *ibid.*

²³¹ ABREU, Carlos Alberto de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes**

Safra é a primeira empresa a considerar Fraiburgo como espaço natural de produção de frutas de clima temperado e a considerar como imprescindível o acesso a mercados da região sudeste, industrializada e maior consumidora:

pioneira no Brasil na produção de frutas de clima temperado, sua experiência nesse campo, abriu caminho para que um novo futuro se descortinasse para a região. O caminho percorrido não foi fácil – importações sucessivas de material genético da Europa, adaptações, tratamentos – porém chegou-se a resultados altamente positivos. A produção de maçãs, pêras, nectarinas, pêssegos e ameixas já é uma realidade.

Plantações: com uma área de 1.013 hectares, a Agrícola Fraiburgo S/A já possui plantados: 80 hectares com parreirais de viníferas, das variedades Merlot, Cabernet, Trebiano, Marzenino, etc.; 50 hectares de ameixeiras, das variedades Santa Rosa e Santa Rita; 52 hectares de macieiral, das variedades Golden Spur, Red Spur, Golden Delicious, Wellspur, Melrose, Blackjohn, Royal Red, Willie Sharp; 80 hectares de nectarinas e pessegueiros, das variedades Nectared 9, Silver Lods, Panamit, Nectared 6, Cavalier, Necta 101 a 108, Sunking, Very Gold, Princesa, Cardeal, Corsel, Flordasun, Baronesa; 22 hectares de frutas diversas.²³²

Abreu ressaltava que os produtos da empresa tinham ampla aceitação no mercado nacional:

Os estados de São Paulo e da Guanabara adquirem, nesse momento, toda a produção de ameixas, que chamam atenção pelas suas embalagens, em caixas de papelão impermeabilizadas. A maçã é consumida em Santa Catarina, sem nenhum problema de aceitação. No Rio Grande do Sul, nossos vinhos e conhaques estão se comportando muito bem.²³³

Substituíam-se no mercado consumidor os tubérculos e as oleaginosas; escolhia-se melhor o alimento disponibilizado para o consumidor em gôndolas higienizadas e padronizadas nos supermercados e “atualizavam-se” variedades de alimentos a serem adquiridos pelo consumidor final.

Sapientiae”. Fraiburgo, 23 out. 1973. p. 91.

²³² Id, fl. 93.

²³³ Id, ibid.

Nesse jogo de poder que envolvia a substituição de alimentos e de hábitos alimentares, as frutas de clima temperado teriam espaço privilegiado, por estarem plenamente vinculadas à propaganda cultural, principalmente norte-americana, como também à idéia de consumo de frutas saudáveis, coloridas, com tamanho e forma padronizados.

Ao comer uma maçã, a classe média estava consumindo também uma cultura simbolicamente estrangeira, dentro da lógica de um produto relativamente caro para os padrões de consumo de grande parte da população brasileira (uma maçã chegava a custar cerca de US\$1,00).²³⁴ Havia empresários que tivessem interesse na promoção da atividade, capital para a constituição e efetiva instalação de projetos. Um meio de facilitação para resolver esses dois problemas finais, principalmente no que diz respeito à fruticultura de clima temperado, foi a promulgação do Código Florestal de 1967.

Enquanto Roger Biau realizava suas contínuas pesquisas no pomar experimental, especialmente voltadas para transformar a macieira em produto economicamente viável, foi deflagrado um processo de implantação de inúmeros pomares a partir de 1967, pela REFLOR LTDA., coordenados pelo empresário Willy Frey e pelo engenheiro agrônomo Luiz Borges Jr. No entender de Jorge Bleicher, tudo não passou de uma “grande jogada empresarial”:

Willy Frey e Borges [...] deram o grande lance. Naquela época, eles formavam empresas de consultoria e de planejamento. Então se reuniam dois ou três agrônomos e faziam um planejamento. Como ia se viabilizar esse planejamento na área de maçã? Eles tiveram a seguinte idéia: com recursos, um fundo de investimentos do IBDF para reflorestamento, eles encaixaram a maçã. Foram à Brasília para conseguir essa mudança na legislação de forma que a maçã fosse incluída como incentivo fiscal para

²³⁴ ANDRADE DOS SANTOS, Sebastião. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 fev. 2004.

reflorestamento. Então a maçã figurava entre as essências florestais; um incentivo ao reflorestamento.²³⁵

Luiz Borges Júnior e Willy Frey tinham encontrado alternativas legais no Código Florestal de 1967, no que diz respeito à produção de frutas como forma de reflorestar áreas anteriormente degradadas ou devastadas. Esse ponto de inflexção já foi considerado por Warren Dean, em 1996, ao analisar o código cuidadosamente.²³⁶

Warren Dean enfatizou que o principal problema encontrado na legislação é que ela favorecia não a preservação, mas sim a implementação de projetos agrícolas de grande escala. Isso residia no fato de que,

Embora o proprietário fosse obrigado a manter 20% de sua terra florestada, não havia, tal como antes, nenhum dispositivo contra a venda dessa faixa de mata a um comprador, que poderia cortar até 80% da mesma – *ad infinitum*. O governo também não repudiava a destruição de florestas de preservação permanente, embora os casos de utilidade pública ou interesse social ficassem sujeitos à aprovação do presidente. O proprietário era autorizado, “no intuito de aumentar o retorno econômico”, a cortar sua última faixa de floresta nativa, desde que seu objetivo fosse substituí-la pelo plantio de arvoredos homogêneos.²³⁷

Na prática, a implantação de florestas homogêneas traduzia-se para o empresário e para a paisagem em Fraiburgo da seguinte forma:

cada pomar na época custava US\$ 10 mil por hectare... era uma grana federal... e tocar aquilo... para fazerem incentivo fiscal eles precisavam de terra; sem terra o governo não dava dinheiro para o projeto. O que eles fizeram: entraram em contato com grandes firmas: Fischer, Nodaris, Brahma. Chegaram lá, conversavam - olha, esse dinheiro é livre, você pode descontar do Imposto de Renda, como incentivo fiscal, você manda para nós, e nós administramos esse dinheiro; compramos terra e plantamos pomares de maçã e cobramos uma taxa pela administração. Para essas grandes firmas, se vai para pinus ou se vai para a maçã, sendo que aquela idéia do plantio de maçã era extremamente atraente na época, o custo da maçã era uma coisa absurda, né, quase 1 dólar por maçã, os caras viam cifrão na frente... Daí topavam - aplicaram tanto em incentivo fiscal que começaram a incentivar a firma RENAR, a Reflorestamento

²³⁵ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis: 15 maio 2002.

²³⁶ DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 324.

²³⁷ Id, *ibid*.

Fraiburgo, a usar esse dinheiro. Ela pegava, comprava terra, implantava pomar e o administrava. E cobrava uma taxa de administração. Aí era um grande negócio para todo mundo... extraordinário... porque era um dinheiro a fundo perdido... o interesse que eles tinham parece, era o de manter por 20 anos os pomares; até 20 anos não podiam vender, nem mexer... Como se fosse uma floresta...²³⁸

Segundo Júlio Schultz, deve-se ressaltar que o código florestal impulsionou a fruticultura, em São Paulo, mais relacionado ao cultivo de laranjas:

Ao todo, trabalhei na confecção de 15 projetos para o Banco do Brasil, todos eles envolvendo o cultivo de laranja... é que tinha a legislação que ajudava muito.... então, você tinha que provar que estava reflorestando, não interessava com o quê... na verdade, o que o governo fazia era mais um mecanismo de transferência de renda, em favor dos empresários. Mas tudo isso tinha uma vantagem... o mercado de fruta, pelo menos o de São Paulo, crescia cada vez mais e não havia empresas suficientes nem frutas que dessem jeito de abastecer o mercado. Eu me lembro muito bem disso.²³⁹

Júlio Schultz trabalhou, entre 1964 e 1970, como assessor de projetos que eram encaminhados ao Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (Badesp), entidade responsável pela recepção, análise e pré-aprovação de empréstimos a indivíduos e a empresas que promovessem projetos que pudessem fortalecer a economia daquele estado.

Como ele mesmo afirma, enviou 15 projetos aprovados pelo Badesp para o Banco do Brasil, com a finalidade de garantir o repasse de verbas para constituição de projetos de fruticultura, especialmente, a laranja. A observação de Schultz está ligada à política agrícola e silvícola que o governo federal pós-1964 introduziu. A fruticultura em grande escala também obtinha apoio não somente como projeto agrícola, mas como uma opção de reflorestamento.

Alfredo Bial, em Fraiburgo, conseguiu empréstimo nos mesmos termos que Júlio Schultz descrevia, só que para pomares de macieira em 1970. Ele afirma:

²³⁸ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis: 15 maio 2002.

²³⁹ SCHULTZ, Júlio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Brasília, 12 ago. 2005.

Fui ao Banco do Brasil. Na época eu tinha uns 120 hectares de área. Cheguei lá, pedi informação. Eles disseram que tinha empréstimo se eu quisesse fazer pomar. Eu já estava animado com a idéia, porque via o pomar dos Frey ali, bonito, e diziam que dava dinheiro. Eles pediram para que eu fosse lá no escritório da ACARESC, falar com o agrônomo e com o técnico. Eles tinham que fazer um projeto de fruticultura. Aí, demorou uns quinze dias. Eles fizeram. Levei toda a documentação para o banco. Depois de uma semana saiu o empréstimo e comecei a trabalhar.²⁴⁰

Salvador Baldin, em Vacaria, implantou seu primeiro pomar em 1976. Também encontrou condições de financiamento da atividade, que eram, segundo ele, ideais,

porque sempre trabalhei com banco e sempre cuidei bem de pagar minhas dívidas com o banco. Então, vi que a Safra tinha começado a plantar seus pomares por aqui... Eu só plantava trigo na época e um pouquinho de milho. Então resolvi também plantar maçã. Todo mundo dizia que dava dinheiro. Fui no banco, tinha que fazer projeto de fruticultura. Chamei um agrônomo amigo meu para visitar a área que seria o pomar. Ele gostou, fez o projeto. Então levei no banco e deu tudo certo. As condições eram ideais... você tinha três anos de carência.²⁴¹

Os projetos de fruticultura eram submetidos ao Banco do Brasil com parecer técnico especializado, especificações sobre variedades, quantidade de árvores a serem plantadas por hectare, previsão de tratamentos fitossanitários, uma pequena carta topográfica, além de informações sobre a área total a ser plantada e previsão de número de caixas a serem colhidas em três anos.²⁴²

Tratava-se de um projeto extremamente detalhado, que passava, na esfera bancária, por uma avaliação criteriosa sobre a consecução do mesmo, o que envolvia a contratação, por parte do banco, de profissionais conhecedores da fruticultura, tais como engenheiros agrônomos e técnicos em agropecuária.²⁴³

²⁴⁰ BIAL, Alfredo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 13 fev. 2003.

²⁴¹ BALDIN, Salvador. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 15 jun. 2005.

²⁴² SERBÃO, André. **Projeto de fruticultura**. São Joaquim, set. 1970. [datilografado].

²⁴³ Id, *ibid*.

José Rieksiegel era técnico agrícola em Videira/SC e foi contratado diversas vezes como consultor pelo Banco do Brasil para analisar projetos de fruticultura na região. Ele afirma que o volume de projetos submetidos ao banco cresceu significativamente na década de 1970 e o principal motivo eram as facilidades que o governo federal oferecia, além da possibilidade de se conseguir assistência técnica de qualidade e gratuita pela ACARESC:

Acho que fiz a avaliação de mais de 60 projetos de fruticultura só em 1970. Depois começou a aparecer outros mais. Trabalhava bastante e é bom que o banco pagava bem para fazer esses pareceres. Era tudo a mão... eu não tinha máquina de escrever. O fato era que havia muita gente querendo fazer pomar. Parecia até febre... todo mundo tinha vontade de ter, na sua propriedade, um pomar, nem que fosse pequeno.²⁴⁴

A euforia de muitos proprietários para a instalação de projetos de fruticultura pode ter relação com o crescimento pequeno, porém significativo, do consumo de frutas no Brasil, desde 1960.

O Ibraf atribuía o baixo consumo de frutas de clima temperado a duas razões: a primeira ligava-se à inexistência de regiões adequadas ao cultivo de variedades modernas, principalmente em São Paulo e Minas Gerais, onde eram produzidas maçãs e peras de variedades mais rústicas, porém que começaram a entrar em declínio ainda no final da década de 1950, como é o caso da cidade de Valinhos.²⁴⁵

A segunda razão residia no comportamento do consumidor brasileiro, que começava a mudar, principalmente com relação ao consumo de frutas. O consumidor urbano, em São Paulo e Belo Horizonte, buscava comprar produto melhor embalado, com coloração mais “chamativa”, e também não dispunha de dinheiro suficiente para comprar maçãs e outras frutas temperadas importadas a todo o momento.²⁴⁶

²⁴⁴ RIEKSIEGEL, José. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Videira, 15 jun. 2005.

²⁴⁵ IBRAF. **Estudo para a viabilização de projetos de fruticultura de clima temperado**. São Paulo: IBRAF, 2002. p. 23-30.

²⁴⁶ Id, *ibid*.

O consumo de frutas tendia a aumentar, em função do cuidado com a garantia de qualidade do fruto oferecido no mercado pelos produtores nacionais. Essa era a prerrogativa que o governo federal elaborara a partir de 1964, e que os empresários, por meio de empréstimos e apoio técnico estatal, passariam a dispor ainda no final da década de 1960, pelo menos em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

Outros elementos fundiam-se no apoio ao aumento do consumo de frutas temperadas. Um deles era a medicina, principalmente médicos pediatras, que passaram, a partir do final da década de 1950, a receitar a maçã como componente básico da dieta infantil.

João Aurélio Pedroso, médico em Vacaria desde a década de 1950, ressalta que passou a receitar a maçã como alimento de crianças desde 1959, quando havia feito um curso no Rio de Janeiro sobre alimentação infantil. Diz ele que

Comecei a receitar a maçã, e, no caso, era a maçã argentina que os médicos consideravam a melhor para a alimentação da criança. As mães faziam um grande esforço para comprar aquela fruta. Ela era muito cara. Era praticamente um artigo de luxo, mas compravam. As crianças também gostavam da fruta. Acho que porque tinha uma forma bonita, alongada, era vermelha.²⁴⁷

De acordo com Pedroso, receitar a maçã significava aumentar a qualidade da dieta das crianças. Além disso, representava o esforço da comunidade médica em fazer com que a população brasileira consumisse mais fruta, já que se detectava, desde a década de 1950, que as regiões urbanas tendiam a diminuir o consumo de produtos como milho, mandioca e de frutas em geral.²⁴⁸

A qualidade das frutas a serem produzidas influenciou sobremaneira a constituição de projetos de fruticultura de clima temperado. Observava-se, de acordo com

²⁴⁷ PEDROSO, João Aurélio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 19 ago. 2005.

²⁴⁸ Id, *ibid*.

o Ibraf, que o consumo de maçãs tendeu, a partir de 1960 e com base em influências tais como a comercialização da maçã argentina e com o modelo de consumo norte-americano de frutas a aumentar caso fossem plantadas variedades vermelhas de frutas, entre maçãs e ameixas, principalmente.

Em 17 de abril de 1968, a *Seleções do Reader's Digest*, trazia uma reportagem sobre a maçã. Impossível não perceber que se tratava do padrão norte-americano de maçãs, mostrando pomares, formas de armazenamento, descrição detalhada da colheita, da pós-colheita e da exposição da fruta ao consumo.²⁴⁹ Das 15 imagens que a reportagem continha, mostrando a maçã, apenas uma delas era de uma variedade “verde”, a *Granny Smith*. Todas as outras traziam como principal fruta consumida, a maçã vermelha da variedade *Red Delicious*.²⁵⁰ Os produtores fraiburguenses e vacarianos passaram a expandir seus pomares em função de duas grandes variedades de maçã a partir da década de 1970: a Gala e a Fuji, frutas que pela coloração vermelha e pelo tamanho, acabariam por ter predileção no mercado consumidor.

Em São Joaquim, onde os principais produtores eram descendentes de japoneses e onde a assistência técnica começou a ser mediada por acordos de cooperação técnica Brasil-Japão, especialmente entre ACARESC e Jica, a principal variedade que começou a ser plantada na década de 1970 era a Fuji.

Estava traçado assim, um futuro de desenvolvimento econômico para as regiões de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, que dependeria sobremaneira da fruticultura de clima temperado e no qual os principais elementos eram o desenvolvimento técnico e tecnológico da produção, o esforço contínuo pela promoção do consumo de frutas, a presença de inúmeros profissionais especializados naquelas cidades, principalmente técnicos em

²⁴⁹ SELEÇÕES DO READER'S DIGEST. **A maçã que todos consumimos**. 17 abr. 1968. p. 37.

²⁵⁰ Id, *ibid*.

agropecuária e engenheiros agrônomos, o apoio à fruticultura pelos poderes públicos e, entre eles, por religiosos e, finalmente, pela constituição, a longo prazo, de uma historiografia que enfatizaria o empreendedorismo como elemento fundamental da construção sócio-cultural local.

CAPÍTULO II

TERRAS TOMADAS: HISTORICIDADE DAS MEDIAÇÕES TÉCNICAS

*Em sentido algum se pode dizer que
os humanos existem como humanos
sem entrarem em contato com
aquilo que os autoriza e
capacita a existir (ou seja, agir).*

Bruno Latour, *A Esperança de Pandora*²⁵¹

Nas rotinas diárias em pomares de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, há desvios, perturbações, composições de espaços, transposição de elementos formadores da paisagem. O trabalho cotidiano envolve homens, mulheres, caminhos, plantas, sol, vento, chuva, insetos, ervas daninhas e tecnologia.

²⁵¹ LATOUR, B. **A esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru: EDUSC, 2001.

Os pomares são palcos de atuação para atores que fazem parte de um coletivo que envolve humanos e não-humanos. As paisagens traduzem-se em performances, desenhadas no âmago de intervenções humanas sobre o mundo natural, respostas do “ambiente” a essas mesmas intervenções e um pano de fundo sócio-econômico que envolve a fruticultura de clima temperado.

Até agora este estudo buscou identificar algumas trajetórias que influenciaram a constituição de relações peculiares entre populações humanas e não-humanas na região de estudo e tais percursos afirmaram e reforçaram intenções, procedimentos e ações humanas de controle das paisagens “modernas” da pomicultura, dentro de jogos de poder que perpassam o coletivo humanos/não-humanos.

Por essa razão, o primeiro capítulo esteve voltado à identificação de estruturas empresariais, públicas e privadas voltadas à modernização da agricultura no país e ao esboço de experiências de identificação de regiões tidas como “apropriadas” à produção de macieiras, com base em um conjunto de relatos de profissionais técnicos e agricultores comuns, e de documentos técnicos e reflexões acadêmicas. Com isso, buscou-se delimitar o cenário para o processo de investimento real sobre a intervenção humana na paisagem de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

Agora busca-se efetuar uma leitura histórica sobre a intensidade das transformações ambientais e a qualidade dessas intervenções humanas sobre o meio. Assim, pretende-se dar historicidade às práticas produtivas da pomicultura e à imaginação ambiental voltada a ela ao longo do processo de expansão de pomares de macieira na região de estudo. Em outros termos, isso compreende a exposição de escolha dos produtores, dos procedimentos adotados no trabalho cotidiano sobre o ambiente e perspectivas do controle humano sobre o mundo natural.

Como inquirir a intensidade ou a qualidade dos afrontamentos entre sociedade e meio, entre saber técnico e saber tradicional que envolvem populações locais da região em estudo?

O processo de expansão da fruticultura de clima temperado nas três cidades-foco desta tese são visualizados em fontes oficiais, relatos e imagens presentes em ambientes estatais (Biblioteca do Ministério da Agricultura, Biblioteca da Epagri, bibliotecas universitárias), e também em fontes locais (que compreendem relatos de trabalhadores diretos e indiretos da pomicultura, e atores históricos que estão na fronteira do trabalho diário do campo, mas que sentem as consequências da fruticultura em sua vida diária).

Quando qualquer produtor interessava-se por criar um pomar de macieiras, de acordo com a Lei nº 5.106/66 ou de acordo com o Profit, havia a necessidade de se apresentar um relatório técnico de viabilidade do pomar, bem como relatórios dos resultados da implantação.

Não cabe aqui analisar a eficácia da fiscalização imposta a esse regime de criação de pomares de fruticultura de clima temperado, mas sabe-se que ele não era muito eficiente, devido, principalmente, ao pouco aparelho estatal voltado a essa atividade, de acordo com o engenheiro agrônomo do Banco do Brasil, Edimar Carvalho.²⁵²

Mas é importante considerar que os relatórios produzidos sobre a atividade de fruticultura mostram, descreveram e interpretaram a expansão de áreas produtivas com informações detalhadas sobre tipos de implementos, máquinas e construções a serem instalados, além da transformação ambiental de territórios de produção.

²⁵²CARVALHO, Edimar. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Brasília, 8 de julho de 2005. Edimar Carvalho é engenheiro agrônomo e servidor público federal lotado no Banco do Brasil desde 1972. Ele trabalhou na emissão de laudos e concessão de empréstimos a projetos de fruticultura no sul do país.

A fotografia era um dos principais instrumentos de demonstração dos projetos, num exemplo do que Lúcia Santaella e Winfried Nöth denominaram de “contiguidade com a realidade”.²⁵³ A fotografia ainda preenchia outros quesitos que favorecem a análise histórica sobre o conteúdo da expansão dos pomares, quais sejam o da redundância, da informatividade e da complementaridade.

Havia muita redundância no sentido das imagens apresentadas por técnicos quando a expansão de pomares em Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim, tomou fôlego a partir da década de 1970.

Isso significa que, em muitos casos, fotografias, desenhos, croquis e mapas serviam apenas como um dado inferior e complementar aos textos elaborados sobre a atividade. Porém, essas mesmas imagens, modificadas, transportadas de um lugar para outro, reproduzidas e difundidas em platéias de agricultores ou de técnicos eram entendidas como superiores aos textos, dominando-os.

O principal aspecto observado nas imagens que serão apresentadas aqui é, contudo, o caráter de complementaridade. Isso significa que na maioria dos casos onde imagens retratam a pomicultura em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, elas adquirem a mesma importância que os textos que cercam-nas, com vários potenciais de expressão.

Se imagens são construções destinadas a representar o mundo visualmente, e, portanto, são resultantes de escolhas que as pessoas fazem nos seus ambientes, elas podem ser consideradas como instrumentos de difusão de idéias e da imaginação ambiental. Elas têm potencial para representar idéias como agentes ecológicos, conforme argumenta Donald Worster. Em outros termos, elas são documentos que têm potencial de representar

²⁵³ Cf. SANTAELLA, L., NÖTH, W. **Imagem, cognição e semiótica**. São Paulo: Imago, 1999.

lógicas, paixões, desejos inconscientes e compreensões empíricas que se debruçam sobre as paisagens.²⁵⁴

Nada mais eficaz para a difusão de uma imaginação ambiental que se traduz não somente em documentos literários, pinturas, e visualidades, muitas também em laudos técnicos, análises de solo, de topografia, de regularização de espaços para a produção, sem se levar em consideração os processos de desflorestamento.

Nos documentos técnicos que relatam a implantação de pomares de fruticultura, a linguagem é diferente daquela exposta em outras formas de narrativa. Ela é direta, impessoal, precisa. Ela evita e busca evitar subjetividades ou ambigüidades.

O indivíduo aparece somente como um destinatário da mensagem técnica, observador da planta. Ocorre quase que uma inversão de papéis: detentores do saber técnico são pacientes, enquanto que as árvores são agentes. Humanos apenas respondem às ações expostas pelas árvores, por meio de intervenções que alteram relações ecológicas com maior ou menor intensidade.

Tudo isso obedece a uma dinâmica peculiar, criada pela rápida expansão de pomares de macieiras, o qual levou ao desmatamento endêmico em diversas regiões. Nesse sentido, faz-se necessário verificar encontros e desencontros entre os saberes técnicos e os saberes tradicionais que envolvem a implantação de pomares.

Com respeito às transformações ambientais, sabe-se que muitas áreas de plantio, especialmente em Fraiburgo e Vacaria, não eram apropriadas para o mesmo, desde a década de 1970. Muitos empresários, ao receberem empréstimos e financiamentos, buscaram expandir suas plantações ao máximo.

²⁵⁴ WORSTER, D. Para fazer história ambiental. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, 1991. p. 211-212.

Dessa forma, inúmeras áreas tiveram de ser transformadas, principalmente por grandes projetos de drenagem, de remodelagem do relevo, de plantios de árvores para o controle dos ventos, de açoriamiento de rios ou até de remoção de pequenos cemitérios para a posterior plantação de árvores.²⁵⁵

O papel da tecnologia, a racionalidade da ciência agrícola e o mundo da prática moderna de plantio e de condução de plantas proporcionaria a Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim, espaço para o desenvolvimento de uma espécie de “engenharia social” capaz de “tecnificar” parcelas da sociedade. Assim, as transformações ambientais nas regiões de estudo adquiriram sofisticação intelectual, proeminência acadêmica, suporte financeiro, embora correndo o risco de perder coerência, o que explicaria a despreocupação inicial com o desmatamento, por exemplo.

A pomicultura engendrou disciplinas do espaço, construindo novas paisagens e modificando comportamentos e atitudes frente ao mundo natural. Projetos de grande extensão, em Fraiburgo, a transformação ambiental alcançava os olhos da população que vivia no núcleo urbano, que começava a ser cercado de pomares, na década de 1980, fruto de plantios anteriores.

A intervenção agrícola traduzia-se em preparar o terreno para a cultura, de acordo com um conjunto específico de regras, rotinas e procedimentos. Era necessário retratar todo o processo, para, além de anexar a documentação comprobatória da consecução de projetos de reflorestamento, também fosse se construindo uma história das práticas de transformação da paisagem em Fraiburgo. Ganham força, nesse sentido, documentos como fotografias técnicas, tiradas por engenheiros agrônomos em áreas escolhidas dentro dos espaços nos quais logo haverá pomares.

²⁵⁵ BIAL, Alfredo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 17 fev. 2003.

A expansão da área de plantio de pomares de macieira correspondia a uma alteração visual da paisagem em terrenos próximos ao núcleo urbano e, por conseguinte, essas paisagens de pomares passavam a ser diariamente percebidas e observadas pela população residente no centro da cidade sob grande entusiasmo, porque trazia trabalho e renda, de acordo com dados colhidos em entrevistas.

O desenvolvimento de pomares trouxe consigo uma crença inabalável na tecnologia de produção. Havia métodos eficientes para destruição de granizo, havia métodos eficientes para deter as geadas tardias em setembro, período próximo à floração, bem como havia técnicas próprias para garantir irrigação e armazenamento, entre outras.

Neste capítulo, discorreremos sobre a expansão dos pomares de macieira em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria levando-se em consideração a historicidade das técnicas de produção e da constituição dos pomares como agentes históricos no coletivo humanos/não-humanos. Discutiremos interlocuções de agrônomos, técnicos agrícolas e trabalhadores rurais envolvidos na produção de frutas na região estudada e as construções sócio-culturais de “dependência da maçã” em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

1. A ESCRITA DE KENSHI USHIROZAWA E OS ENSAIOS DE ROGER BIAU

O antropólogo francês Bruno Latour teceu uma caricatura do poder da tecnologia no processo de nomeação, descrição do mundo e na captura das relações entre o coletivo humano e não-humano. Para sustentar que artefatos são mais fáceis de serem apreendidos do que os fatos, Latour coloca em oposição materialistas e moralistas para discutir o tema do porte de arma. Segundo ele,

Nenhum materialista iria alegar que as armas matam sozinhas. O que os materialistas alegam é que o cidadão ordeiro fica *transformado* quando carrega armas. O bom sujeito que, desarmado, poderia simplesmente enfurecer-se pode assassinar caso deite mão a um revólver – como se o revólver tivesse o poder de metamorfosear o Dr. Jekyll no Sr. Hyde. Assim, os materialistas adiantam a tese intrigante de que nossas qualidades como sujeitos, nossas competências e nossas personalidades dependem daquilo que trazemos nas mãos. Revertendo o dogma do moralismo, os materialistas insistem em que somos o que temos – o que temos nas mãos, pelo menos.²⁵⁶

Por outro lado, os moralistas trazem consigo o lado reverso dessa caricatura:

para eles, a única contribuição da arma consiste na aceleração do ato. Matar com punhos ou lâminas é apenas mais lento, mais sujo, mais nojento. Com uma arma, mata-se melhor, mas ela em nada modifica o objetivo da pessoa.²⁵⁷

Nesse conjunto diferente de valores, os moralistas apresentam uma “sugestão perturbadora”: os humanos podem dominar técnicas, as quais nada mais são que “escravos flexíveis e diligentes”. É no meio do caminho que liga o artefato ao fato, a técnica ao objetivo final da sua utilização, que aparecem as mediações. Mediações técnicas ligam a série de objetivos, demarcam os passos e identificam as intenções que um agente pode descrever numa história, tal como o processo de disparar uma arma. É no espaço destinado às mediações, que surgem desvios, composições (baseadas nos desvios), onde as rotinas são determinadas por passos que integram os gestos humanos e que, segundo Latour, contribuem para a transposição da fronteira entre signos e coisas.

Depois de ter residido em Santa Catarina entre os anos de 1971 e 1977, e trabalhado nas estações experimentais de Videira e de São Joaquim, o agrônomo japonês Kenshi Ushirozawa relatou, em 1978, sua experiência com a produção de macieiras no sul do Brasil.

²⁵⁶LATOUR, B. Op cit. p. 14 e seguintes.

²⁵⁷Id, ibid.

Ushirozawa – que havia se graduado em Agronomia pela Universidade de Hokkaido em 1939 e tornara-se doutor pela mesma instituição em 1961 –, veio a Santa Catarina por meio de um convênio celebrado em 22 de setembro de 1970 entre a ACARESC e a Jica.

Ao trabalhar junto do Profit, Ushirozawa deixou um livro escrito sobre a produção de macieiras no sul do Brasil. Embora suas pesquisas tenham algumas objeções na atualidade, a obra é original por representar um esforço científico de fôlego em meio à carência de referências bibliográficas nacionais relativas à pomicultura em território catarinense.

Na obra *A Cultura da Maçã*,²⁵⁸ Kenshi Ushirozawa descreve e apresenta de maneira detalhada, técnica e cuidadosa ao público leitor. Ele transforma a natureza em seu livro, na medida em que elabora representações sobre ela, trabalhando incessantemente para domesticar o espaço. Trata-se de uma obra de interesse geral, meio manual, meio estudo de caso, que foi destinada à difusão, em linguagem simples, de uma prática moderna de constituição de pomares de macieira no interior de Santa Catarina.

Assim, o agrônomo insere o leitor primeiro no contexto probabilístico de produção de macieiras no interior de Santa Catarina, partindo do ponto de vista generalista sobre essa atividade de fruticultura. Produzir maçãs em Santa Catarina, na visão do autor, significa levar em consideração algumas restrições ecológicas:

a potencialidade para a produção de maçã está condicionada a fatores ecológicos, entre os quais se destaca o número de horas com temperatura igual ou abaixo de 7,2°C durante o período de dormência, visto que a maioria das cultivares tem uma exigência acima de 600 horas. Nesse aspecto, apenas algumas regiões dos três estados sulinos possuem condições satisfatórias para o cultivo desta rosácea.²⁵⁹

²⁵⁸ USHIROZAWA, Kenshi. **A cultura da maçã**. Florianópolis: Editora da ACARESC, 1978. p. 12.

²⁵⁹ Id, ibid.

O técnico, ao expor as restrições ecológicas de uma região propícia para a produção de macieiras (a necessidade de haver 600 horas de frio abaixo de 7,2°C),²⁶⁰ também mostra, por outro lado, as necessidades ambientais da árvore da macieira.

Além de tudo, as condições ambientais específicas para essa cultura agrícola, aliadas à necessidade que esses seres vivos têm de adequações ecológicas peculiares servem para reforçar o caráter particular da cultura da maçã, a sua restrição a áreas satisfatórias para a produção.

Em outras palavras, Ushirozawa enfatizava que não é em qualquer lugar que se produz maçã e, portanto, não se trata de uma fruticultura simples de ser tratada do ponto de vista comercial e tecnológico.

Para alcançar o público de sua obra, Kenshi Ushirozawa buscou historicizar a própria trajetória como pesquisador que chegou ao estado de Santa Catarina em 1971, igualando-se aos outros tantos profissionais que já trabalhavam no mesmo espaço de pomicultura. Foi ali, em São Joaquim, que o agrônomo japonês encontrou desafios jamais vistos em sua carreira:

Por acaso vim ao Estado de Santa Catarina, através do Governo Japonês, onde permaneci 6 anos tendo sido premiado, ao auxiliar no limiar da cultura da macieira neste Estado. Durante esses 6 anos, defrontei-me com problemas que no Japão nunca havia enfrentado, ficando muitas vezes surpreso e perplexo. Mas, felizmente, com a ajuda de todos, pude realizar em parte o meu trabalho.²⁶¹

O autor confessa não conhecer totalmente o território catarinense, seus profissionais envolvidos na pomicultura, bem como os agricultores interessados por essa atividade. Trata-se de um ambiente diferente daquele em que o profissional sempre havia trabalhado em Hokkaido e, portanto, um espaço de diferentes relações ecológicas.

²⁶⁰USHIROZAWA, K. op cit p. 12.

²⁶¹ Id, p. 13.

A Cultura da Maçã de Ushirozawa era uma obra voltada tanto à academia, no sentido de representar um conhecimento submetido ao rigor da análise científica, mas também tinha uma preocupação social, econômica e política. Social, porque tornaria-se uma espécie de manual para a produção de frutas de clima temperado na região serrana de Santa Catarina e do nordeste do Rio Grande do Sul. Econômica, porque estava direcionada a buscar melhores padrões de cultivo, e variedades que pudessem adaptar-se com mais facilidade ao ambiente regional. Por fim, era uma obra que refletia anseios governamentais, especialmente na figura de uma política de desenvolvimento da pomicultura em nível estadual (Profit).

São essas nuances da obra de Kenshi Ushirozawa que a transformaram em um trabalho de pesquisa que levava em conta o caráter provisório, precário e parcial dos critérios de verdade científica. O próprio agrônomo salientava o aspecto provisório de sua obra nos seguintes termos:

Muitas vezes conversando com produtores de maçã, era questionado sobre a existência de um manual de cultura da macieira. Sentido também a necessidade de um livro que viesse atender a esse desejo, dediquei-me a escrever o presente. Vale salientar que a minha vivência no Estado de Santa Catarina é pequena. Portanto, o conteúdo deste livro, muitas vezes poderá não atender às reais necessidades dos produtores e, creio eu, deverão ser apontadas diversas deficiências. Pediria então a compreensão dos técnicos para tal fato e que apontassem e corrigissem as falhas.²⁶²

O autor não deixa de chamar a atenção para a originalidade do livro, quando enfatiza que “até agora não foram realizados trabalhos aprofundados de pesquisa e experimentação” sobre a pomicultura no sul do país.²⁶³

Até aquele instante, Kenshi não direcionou seu olhar sobre os pomares propriamente ditos, sobre o espaço reservado à paisagem modificada das plantações de macieiras, ou sobre o papel que a tecnologia desempenha no processo de constituição da

²⁶² USHIROZAWA, K. op. cit. p. 14.

²⁶³ Id, ibid.

pomicultura moderna em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria. Ele parecia estar apenas delimitando seu espaço de trabalho, observando-o, memorizando a paisagem do sul do Brasil, por meio do registro escrito das possibilidades de uma futura domesticação do território para fins científicos e produtivos.

Que se poderá esperar das próximas páginas d'*A Cultura da Maçã*? Kenshi Ushirozawa ensaiará uma sociologia das plantas em território catarinense. Para isso, utilizará o conceito de “combinações”. Para ele, plantar macieiras no sul do Brasil somente seria possível levando-se em consideração princípios de plantio existentes em outras regiões, tais como a Europa, o Japão e os EUA.

Circunstâncias estão mudando na paisagem observada, memorizada e descrita por Kenshi Ushirozawa, e ele buscará agora, partindo do fenômeno da peculiaridade ecológica de São Joaquim, condicionar estratégias de apropriação do espaço tendo por modelo experiências estrangeiras.

Havia modelos de plantio em São Joaquim, padrões esses que foram reconhecidos Kenshi Ushirozawa. É o caso do pomar de Antônio Lúcio Correia, que instalou seu pomar sem qualquer assistência técnica ainda em 1953, no interior de Urubici, então distrito de São Joaquim. Só depois é que ele tomou conhecimento do Profit e daí buscou adequar seu pomar. Correia relata o seguinte:

A gente plantava umas maçãs por aí... mas eram variedades rústicas e a gente não tinha nenhum conhecimento técnico para o trabalho delas. Mas como o clima era bom, ela dava sem precisar de muito trabalho. Carregava o pé até dizer chega e depois caía muita fruta. Gente comia, cavalo comia, porco comia, todo mundo comia. E não bichava. Isso que era bom. Aí tentei fazer um pomar, peguei umas revistas e a gente via alguns desenhos, alguém que dava informação e tentei. Nasceu meu pomar.²⁶⁴

²⁶⁴ CORREIA, Antônio Lucio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim, 13 dez. 2003.

Durante a entrevista, Antônio Lucio Correia tomou uma caneta em suas mãos, uma folha de papel e desenhou o croqui de seu pomar de 1955. O agricultor disse que sua plantação de maçãs era pequena, com cerca de 5 hectares e seu desenho *esquemmatizou* um dos poucos aspectos relativos à plantação, quais sejam, a forma e a condução das árvores, o espaçamento entre elas e o espaço vazio entre as fileiras das frutíferas.

As árvores são conduzidas na forma de “taças”, buscando sempre uma boa insolação e o pomar, segundo Antônio Lucio Correia, foi instalado no sentido sudeste, para aproveitar melhor o sol da região serrana de Santa Catarina e para diminuir a incidência dos ventos frios sobre as plantas em época de floração.

Naquela época, Antônio Lucio Correia tinha um trator, máquina que favorecia a constituição de um pomar relativamente bem estruturado e preparado, do ponto de vista técnico, para receber mecanização. Isso significa, também, que o produtor tinha recursos suficientes para contrair empréstimos. Por essa razão é que, a partir de 1960, o agricultor ampliaria a área de produção de maçãs em sua propriedade, além de começar a erradicar plantações antigas, substituindo cultivares rústicas por variedades selecionadas e melhoradas geneticamente.

De acordo com o produtor em questão, as plantas adquiridas vinham de Fraiburgo, dos estabelecimentos da SAFRA S/A, principalmente desde 1969, quando começou a modernizar sua propriedade:

Eu comprava bastante, pagava relativamente bem pelas mudas. Aí chegava aqui tudo embalado, tudo certo, de acordo. O bom foi que comecei a comprar mudas novas, de *Starkrimson*, que era melhor, maior, mais colorida, mais bonita. Foi assim que comecei a modernizar o pomar, aumentar de tamanho. Era bom.²⁶⁵

²⁶⁵ CORREIA, A L. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim: 13 dez. 2003.

O croqui, tal qual o desenho técnico, revelava um processo de sujeição das plantas ao olhar do produtor, percebido na seguinte imagem:

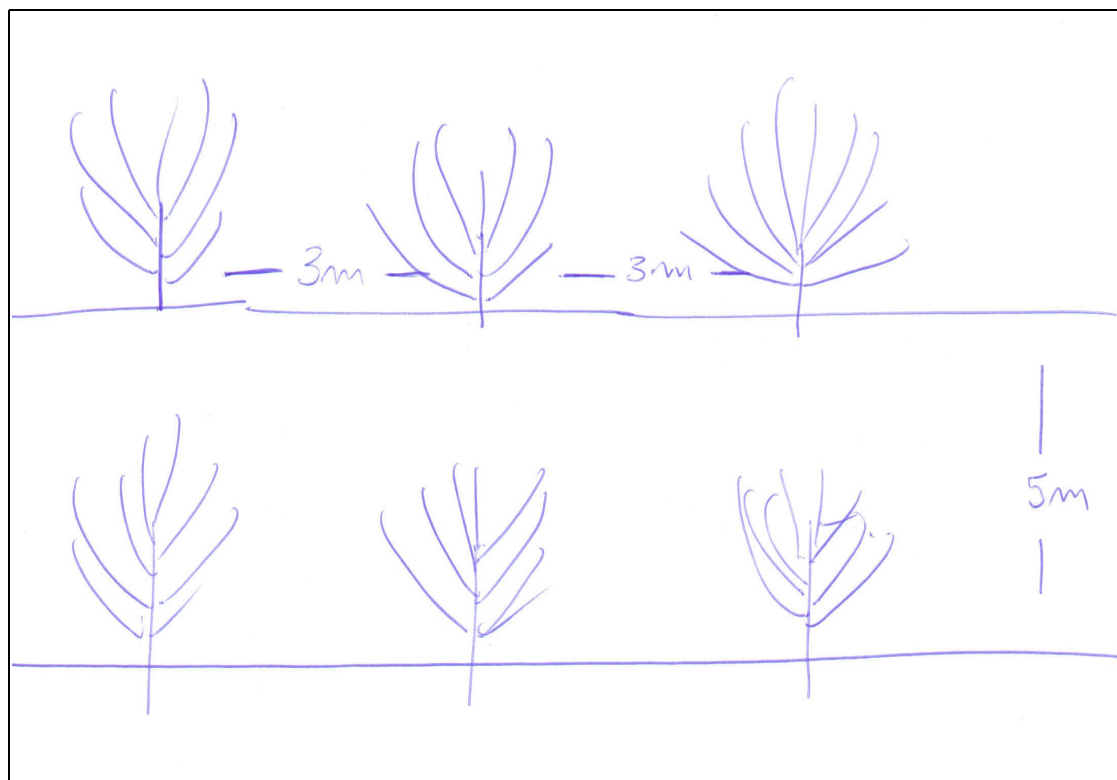


Figura 5: Croqui do pomar de Antônio Lúcio Correia, na região de Cruzeiro, interior de São Joaquim, 1955. Desenho elaborado pelo próprio produtor em 13 dez. 2003.

O croqui feito por Antônio Lucio Correia corresponde a um primeiro esforço de descrever o ambiente, de reduzi-lo a um desenho esquemático do mundo natural. As árvores tornam-se em traços azuis sobre papel, ao passo em que o humano deixa de percorrer o espaço exterior *in loco* para examiná-lo indiretamente, “traduzindo” o entorno. Do ponto de vista prático, o produtor transformou, com o croqui, a dimensão de seu pomar.

Reduzir e dominar o espaço por meio do desenho fez com que o produtor rural de São Joaquim pudesse remodelar continuamente seu pomar, ao passo em que a pesquisa sobre a pomicultura desenrolava-se em estações experimentais. Tal processo revertia-se numa espécie de “via de mão-dupla” entre a nomeação e construção da paisagem por parte do conhecimento técnico e a paisagem empírica e tradicional do agricultor.

Transferir a competência técnica de instalação de um pomar era o objetivo da obra de Kenshi Ushirozawa, que, nessa altura, começará a se debruçar por sobre a sociologia de suas plantas por meio de “planos” onde figuram variedades diferentes de macieiras, buscando com isso atender à demanda por frutas de melhor valor de mercado, mas também de melhor rentabilidade econômica e viabilidade técnica para o produtor.

Kenshi Ushirozawa agora reduz sua escala de análise e dá início à descrição densa de uma paisagem traduzida em números, percentagens e tabelas. Nasce o pomar como um território delimitado e preciso, cientificamente distribuído e diversificado.

Tabela 6: Planos de distribuição de variedades de macieira no interior de um mesmo pomar, para o plantio dessas frutas em Santa Catarina (1978)²⁶⁶

Cultivar	Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4	Plano 5
<i>Red Delicious</i>	15%	20%	20%	20%	30%
<i>Fuji</i>	50%	50%	60%	60%	50%
<i>Golden Delicious</i>	5%	10%	10%	10%	10%
<i>Gala</i>	20%	10%	5%	5%	-
<i>Mutsu</i>	-	-	5%	5%	5%
Outras	10%	10%	-	5%	5%

Fonte: USHIROZAWA, K. op. cit.

O autor-agrônomo agora reduz sua escala de análise e dá início à descrição densa de uma paisagem traduzida em números, percentagens e tabelas. Nasce o pomar como um território delimitado e preciso, cientificamente distribuído e diversificado.

²⁶⁶ USHIROZAWA, K. op cit p. 21.

Agora é necessário delimitar o “ambiente favorável ao pomar”. O texto de Ushirozawa unifica as discussões sobre a paisagem como um todo e sobre as árvores de forma individualizada. As características ecológicas voltam à tona, para definir quais regiões são melhores para a produção das frutas.

O texto não trata mais da “maçã de um modo geral”, mas de “variedades específicas”, que apresentam características peculiares, formas individuais e padrões particulares de cultivo e condução.

De acordo com essas premissas, Kenshi Ushirozawa inicia seu périplo pelas peculiaridades da produção de macieira em Santa Catarina afirmando que “regiões com altitudes em torno de 1.000m ou menos têm propensão de tornar as frutas farinhentas, motivo pelo qual seria recomendado diminuir a quantidade de cultivares *Golden Delicious*, *Red Delicious* ou *Mutsu* e aumentar, em compensação, cultivares precoces como a *Gala*.”²⁶⁷

Pesquisas com resultados semelhantes, porém não divulgadas na forma de trabalho sistemático já haviam concluído esse aspecto em Fraiburgo e Vacaria, já que variedades começaram a ser ensaiadas no primeiro município com a instalação do Pomar Experimental de Roger Biau.

Contudo, Kenshi Ushirozawa inaugura com sua obra, uma leitura “manualística” do cultivo de macieiras no Estado, e aproveita o instante da discussão sobre a altitude das regiões produtoras para lembrar ao leitor que “a região de São Joaquim (1.400m) e clima frio, não apresenta problemas de tornar a maçã farinhenta, além da vantagem de alongar a colheita em, aproximadamente, um mês.”²⁶⁸

²⁶⁷ USHIROZAWA, K. op cit p. 22.

²⁶⁸ Id, ibid.

Em seguida, o agrônomo japonês direciona sua leitura para as frutas, sobre as principais variedades cultivadas naquela época, elaborando para isso uma genealogia das plantas, levando em consideração suas mutações, a forma dos galhos, aspectos que têm relação direta com a coloração dos frutos.

As macieiras tornam-se o objeto passivo de uma observação contínua, onde características exteriores lhes são atribuídas “pelas pesquisas realizadas nos últimos anos.” Elas são objeto de escolha, respaldada por opiniões técnicas sujeitas à observação e demonstração.

Na sociologia das plantas de Ushirozawa, a convivência entre variedades diferentes e plantas no mesmo pomar implica a própria reprodução, floração e surgimento dos frutos, por meio de polinizações. Mas a natureza apresenta aí seu primeiro “defeito”, segundo o agrônomo. A maçã *Mutsu*, resultante do cruzamento entre as cultivares *Golden Delicious* e *Indo*, com coloração de verde amarelada a amarelada, por ser uma

cultivar triplóide, não serve para a auto-polinização nem tampouco para polinizar outras. Pelo fato de florescer precocemente, há necessidade de se utilizar outras cultivares de semelhante comportamento, tal como a Willie Sharp, possibilitando assim, uma boa polinização, quando associadas no plantio.²⁶⁹

Em outros termos, plantar não era o suficiente. Na ótica de uma fruticultura moderna, baseada no saber técnico, era fundamental, antes de traçar as linhas na terra e de cavar os espaços destinados às árvores, prever os limites ecológicos e as possibilidades de escape a essas barreiras.

Por essa razão, o capítulo seguinte d’*A Cultura da Maçã* estava voltado aos cuidados e preparos para formação do pomar de macieiras, apresentados de forma objetiva. Isso significa que o agrônomo buscava adotar uma linguagem direta, de claro

²⁶⁹ USHIROZAWA, K. op cit. p. 27.

entendimento, com frases curtas, em tom quase que imperativo com o objetivo de expor os principais elementos destinados a consecução de um projeto de fruticultura de rápida implantação e de viabilidade econômica. Dessa forma, Kenshi Ushirozawa afirmava que era necessário escolher locais onde não ocorressem geadas. Além disso, terrenos planos eram considerados os mais indicados para instalar um pomar. Deveria evitar-se o plantio em regiões baixas e em localidades onde pudesse ocorrer acúmulo de ar frio.²⁷⁰

Em Santa Catarina era fundamental que o produtor plantasse em terrenos pouco declivosos, que possibilitassem o escoamento do ar frio. A macieira não existia por ela mesma sem o contato com grupos humanos e não-humanos. Ela era plantada em função dos fluxos de ar frio, da ocorrência de geadas, do declive de áreas de plantio.²⁷¹

Além disso, qualquer pessoa interessada em pomicultura deveria considerar a exposição do terreno para o plantio de frutas de clima temperado, buscando uma melhor insolação das frutas; deveria abrir caminhos que possibilitassem a movimentação de tratores de até 10 toneladas para a retirada de frutos, introdução de adubos e outros materiais.²⁷² Mais prescrições surgiam: era necessário instalar quebra-ventos, pois,

durante o florescimento, caso haja ocorrência de ventos fortes e frios, há a possibilidade de se prejudicar a frutificação, pela ausência de abelhas e outros insetos. Portanto, para que ocorra uma boa frutificação e para que seja evitada a queda de frutos e machucadura dos mesmos, aconselha-se, ao redor e mesmo dentro do pomar o plantio de quebra-ventos.²⁷³

Além disso, era preciso prever o abastecimento de água para pulverização, criar estratégias de correção, melhoramento e conservação do solo e prevenir erosões. Nesse caso, ênfase especial era dada para o uso de cobertura vegetal, uma vez que

²⁷⁰USHIROZAWA, K. op cit. p. 21.

²⁷¹ Id, p. 37.

²⁷² Id, p. 43.

²⁷³ Id, p. 39.

encontrava-se aí um ponto de competição entre organismos não-humanos por água e por fertilizantes:

No caso de porta-enxertos anões, as raízes são superficiais e os **danos das ervas daninhas são mais fáceis de ocorrer**, aconselhando-se, então, evitar o seu crescimento ao redor das plantas. Outrossim, pode-se manter faixas de cobertura verde nas entrelinhas, deixando as plantas isentas de ervas daninhas ao seu redor. No caso de competição por água, as ervas de folha larga, tal como trevos, são mais prejudiciais à cultura da macieira por absorverem maior quantidade de água. Recomenda-se que em locais mais secos, sejam utilizadas ervas de folhas finas, nas entrelinhas. Entretanto, a cobertura vegetal não apenas evita a erosão como também repõe a matéria orgânica, melhorando as condições físicas do solo.²⁷⁴

Como se não bastassem os cuidados voltados à cultura da macieira em si, agora era também dever do produtor levar em consideração a luta entre não-humanos pela sobrevivência no mesmo espaço tecnificado onde o pomar deveria surgir, com base na racionalização peculiar dos técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos.

No caso da conservação do solo e das competições por água e fertilizantes, todos os produtores enfrentavam esse problema, quando do primeiro plantio. Leonardo Wiggers, de Fraibugo, lembra que era difícil instalar o primeiro pomar porque, embora fosse agricultor desde criança, não sabia que “as coisas para serem feitas eram tão complicadas.”²⁷⁵ André Poletto,²⁷⁶ de Vacaria, afirmava o mesmo, fato que também era reforçado por João Proença²⁷⁷ e Edmilson Martins,²⁷⁸ de São Joaquim. As dificuldades no plantio seguem o ritmo do próprio livro de Ushirozawa, que agora discutia o “modo de se plantar a muda no campo”. Aí começam as particularidades brasileiras do plantio moderno de macieiras.

²⁷⁴ USHIROZAWA, K. op. cit. p.39.

²⁷⁵ WIGGERS, Leonardo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 fev. 2004.

²⁷⁶ POLETO, André. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 8 fev. 2004.

²⁷⁷ PROENÇA, João. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim, 10 jan. 2004.

²⁷⁸ MARTINS, Edmilson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim, 10 jan. 2004.

Ao invés de um plantio em linhas retas, precisas, a incidência de terrenos declivosos em Santa Catarina fazia com que covas, valetas e linhas de plantação tivessem de ser criadas, preferencialmente, na forma de curvas de nível, com o objetivo de evitar erosões.

Para o agricultor, agora havia mais preocupações: analisar o terreno de plantio, as características do solo, a presença de florestamentos auxiliares que pudessem servir como quebra-ventos, a abertura de caminhos, a quantidade de água presente na área, e, finalmente, o espaçamento entre plantas e entre filas que pudessem ser percorridas por tratores e outras máquinas. A pomicultura tornava-se mais tecnicizada ainda com essas considerações. Por conseguinte, o cultivo de macieiras em Santa Catarina percorria, nas páginas de Kenshi Ushirozawa, o caminho da sua própria nomeação e descrição, numa imaginação ambiental que criava a “maçã catarinense”.

O autor retoma o processo de distribuição de plantas no espaço, delimitando seu território, transformando a paisagem agrícola em medidas de distância, e nomeando árvores com termos técnicos como “porta-enxertos”, que não são mais árvores, mas M-9, M-26, MM-106, MM-11, M-2, ou M-7:

Tabela 7: Espaçamentos para as principais cultivares²⁷⁹

Cultivares	Porta-enxertos	
	M-9, M-26 – Espaçamento (metros)	MM-106, MM-11, M-2, M-7 – Espaçamento (metros)
Starkrimson	4,5 x 2,0	5,5 x 3,0
Golden Spur	4,0 x 2,0	5,0 x 3,0
Gala	5,0 x 2,0	6,0 x 3,0
Fuji	5,0 x 2,0	6,0 x 3,0
Mutsu	5,0 x 2,0	6,0 x 3,0
Hawai	5,0 x 2,0	6,0 x 3,0

Fonte: USHIROZAWA, K. op. cit.

²⁷⁹ USHIROZAWA, K. op cit. p. 57.

Kenshi Ushirozawa unifica esforços de linguagem para desenrolar seu discurso manualístico e suas prescrições para a criação de pomares de macieira em Santa Catarina, associando tabelas a observações na forma de textos explicativos.

O distanciamento entre macieiras segue o ritmo da mecanização do pomar, e representa também um esforço técnico para padronizar o desenvolvimento de futuros plantios:

em solos planos não há problemas no preparo de covas e construção de valetas, mas em solos declivosos deve-se fazer o plantio de macieira em curvas de nível, para se evitar a erosão e facilitar a mecanização. Entretanto, deve-se tomar cuidado para não se realizar o plantio em nível nos solos que não permitam tal sistema. Até o presente, tem se realizado o plantio com espaçamentos variáveis, dependendo da topografia e do aparecimento de linhas mortas. Recomenda-se realizar futuramente plantios em espaçamentos de largura definida entre linhas, que permitam o livre trânsito de tratores para a pulverização. Para se instalar essas linhas, deve-se tomar uma linha base principal, tirando a partir dela, paralelas.²⁸⁰

As intervenções não deveriam, na opinião de Ushirozawa, destinar-se somente à disposição das árvores na superfície, mas também alastrarem-se para o subsolo. Segundo ele,

Deve-se deixar espaços para a realização de manobras dos tratores, nos inícios e nos fins de linhas. Recomenda-se doravante, pensar em mecanizar o máximo possível a cultura da macieira, bem como realizar a aplicação e incorporação do calcário – termo-fosfato (yoorin), profundamente, antes do plantio das mudas. Em caso de solos argilosos, deve-se realizar a drenagem, a fim de não enfraquecer ou mesmo secar as plantas.²⁸¹

O que retratar do ambiente modificado, da paisagem transformada? Como retratar essas mudanças? Imagens entram em cena para descrever o novo ambiente da experimentação e dos pomares modernos. Mais do que ler um pomar em tabelas ou textos,

²⁸⁰ Id, *ibid.*

²⁸¹ USHIROZAWA, K. *op cit* p. 65.

Kenshi remeterá o leitor à imagem de um projeto de fruticultura como o exposto na figura seguinte:



Figura 6: Pomar na região do “Campo da Aviação”, São Joaquim, 1978, sendo alvo de tratamento fitossanitário com trator e pulverizador “Speed Sprayer”. In: USHIROZAWA, K. **op. cit.**

Trata-se de um pomar onde as plantas estão conduzidas na forma de “taças”, portanto, corrigidas da sua forma natural indesejável e com distanciamentos específicos que possibilitam a mecanização. Ao centro, destaca-se um trator com um pulverizador “speed sprayer”, aplicando produtos químicos, provavelmente defensivos agrícolas, sobre o pomar.

A paisagem da figura 6 remete a um campo aberto, com apenas uma árvore de grande porte à direita. Não é possível distinguir, na imagem, se a paisagem na qual o pomar está instalado era formada anteriormente por campos naturais ou se foi devastada. Todavia, a ilustração expressa uma das preocupações relatadas pelo agrônomo, qual seja, a da preferência de criar plantios em regiões de campo aberto e planas ou de pouca declividade.

Depois de visualizar um pomar sendo alvo de pulverização de produto químico (mais uma forma de intervenção humana na paisagem), o agrônomo exporá possibilidades de distribuição espacial das plantas no pomar, de acordo com o seguinte esquema:

Tabela 8: Planos de distribuição de variedades de macieira (unidades por hectare)²⁸²

Espaço entre plantas (metros)	Espaçamento entre linhas e número de plantas				
	4,0m	4,5m	5,0m	5,5m	6,0m
2,0m	1.250	1.111	1.000	909	833
2,5m	1.000	889	800	727	667
3,0m	833	741	667	606	556
3,5m	714	635	571	519	476
4,0m	625	556	500	455	417
4,5m	555	494	444	404	370
5,0m	500	444	400	365	333

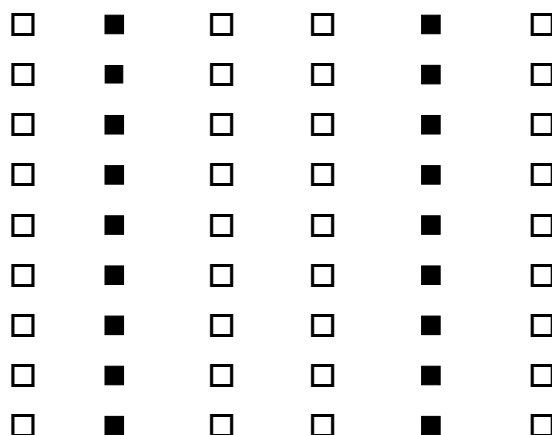
Fonte: USHIROZAWA, K. op. cit.

A macieira delimitada e estudada por Ushirozawa adquire diferentes estágios ontológicos, deixando de ser apenas objeto inanimado para se tornar uma espécie de agente histórico dotado de qualidade em si, além de organismo cientificizado. Ela passa a ser submetida a inúmeras provas e transformações.

As variedades de macieiras precisam agora se inter-relacionarem no esquema de polinização necessário à floração e à constituição de frutos na futura safra. De maneira proposital, a polinização adquire aspecto abstrato para Kenshi Ushirozawa, na forma binária de desenhos em preto e branco, que representam as árvores produtivas principais (com interior transparente) e as árvores usadas como polinizadoras (quadrados pretos). Os esquemas 1 e 2 estabelecem modelos alternativos de distribuição de plantas no campo.

²⁸² USHIROZAWA, K. **A cultura da maçã**. Florianópolis: Editora da ACARESC, 1978. p. 58.

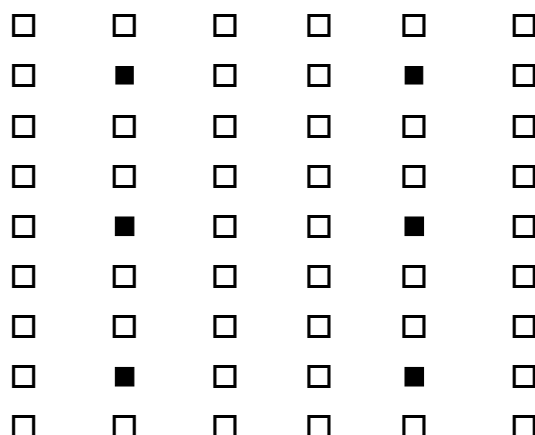
Esquema 1: Modelo de pomar com fileiras de árvores produtoras e árvores polinizadoras (a).



Fonte: USHIROZAWA, K. **op. cit.**

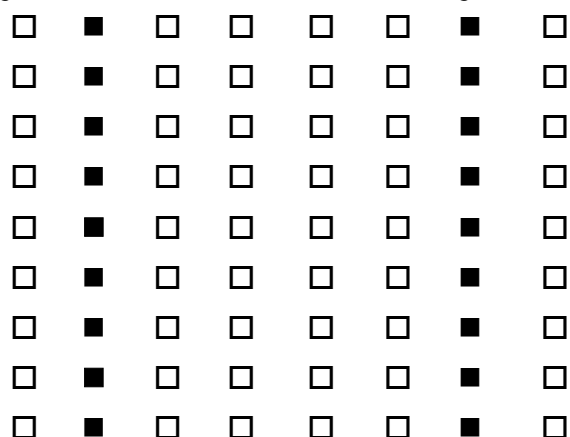
Já se afirmou que plantar não era o suficiente. Além de criar fileiras específicas, de tomar cuidado com o espaçamento entre plantas, não se pode apenas instalar um projeto com apenas uma variedade frutífera. Mais interessante ainda é perceber que existem árvores que não apenas têm a função de produzir frutas para a comercialização e consumo, mas também produzir flores para a polinização de suas vizinhas. E também, não existe apenas uma possibilidade de estabelecer essa relação. Ushirozawa apresenta outros dois esquemas abstratos que representam um projeto de pomicultura destinado a não ter “problemas naturais de polinização”:

Esquema 2: Modelo de pomar com árvores polinizadoras intercaladas.



Fonte: USHIROZAWA, K. **op. Cit.**

Esquema 3: Modelo de pomar com fileiras intercaladas de árvores produtoras e árvores polinizadoras (b).



Fonte: USHIROZAWA, K. *op. Cit.*

O afunilamento da análise de Kenshi Ushirozawa é diretamente proporcional ao incremento de sua imaginação ambiental e à especialização de sua narrativa. Desde as primeiras observações do agrônomo a respeito dos pomares catarinenses, já se perceberam algumas características de linguagem, de estilo e de abrangência analítica, que partia, em primeiro plano, da contextualização da pomicultura no Brasil. Depois, ressaltou-se o caráter precário e provisório do conhecimento apresentado no texto. No entanto, ao passo em que o texto foi sendo lido, o teor manualístico dos argumentos fortaleceu-se, a narrativa foi-se tornando mais direta e precisa, evitando interpretações e a pretensão inicial de provisoriedade do conhecimento parece agora dar lugar a uma espécie de dogmatismo baseado na realidade das experimentações.

Isso significa que o autor pretendeu dar visibilidade à macieira como um agente das suas proposições técnicas. Em outras palavras, eis o momento de o agrônomo tratar das árvores como seres influentes na trajetória da constituição da fruticultura. Para isso, Kenshi Ushirozawa apresentará as alterações do formato das plantas em ritmo de crescimento “natural”, ou seja, independente da intervenção humana, com o objetivo de

demonstrar como a macieira tem “defeitos de nascença”, e precisa de cuidados específicos externos para sua condução, como pode ser observado na figura 7. Tomados pelos humanos, capazes, por meio da tecnologia e da observação, de agir controlando o “ambiente” da macieira, para que posas crescer “direito” e produzir frutas de maneira adequada para o público consumidor:

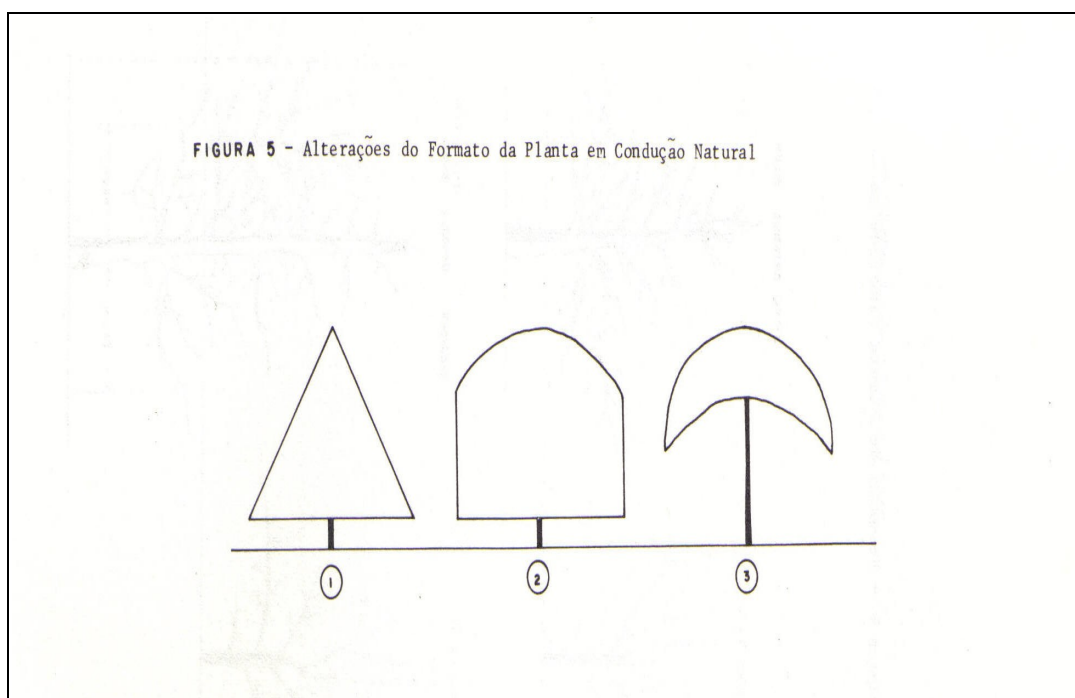


Figura 7: Alterações do formato da planta da macieira em condução natural, sem a intervenção humana. In: USHIROZAWA, K. **op. cit.**

Kenshi Ushirozawa elabora, no seu laboratório a céu aberto, um ator histórico, pois ele faz experiências “para o ator mostrar quem é”. Da mesma forma com que o químico francês Louis Pasteur testava seu fermento, a única maneira de definir um ator é por intermédio de sua atuação, conforme argumenta Bruno Latour.²⁸³

²⁸³ LATOUR, B. Op cit p. 143 e seguintes.

A única maneira de definir sua atuação é indagar em que outros atores foram modificados, transformados, perturbados ou criados pela personagem em apreço. É só assim que Ushirozawa e seu leitor observa o percurso do próprio constructo que será denominado de pomar, da própria história contada pelo agrônomo e das reações dos interlocutores do autor em relação ao texto escrito.

Na história contada pelo agrônomo japonês, há personagens cuja competência é definida por seus desempenhos. A construção dos pomares não é mera recombinação dos elementos preexistentes, pois no curso dos experimentos, é a própria maçã que irá determiná-los, cabendo ao técnico apenas induzir a planta a dizer o que ele gostaria que ela dissesse. É assim que o autor parte ao ataque da planta, com o objetivo de determinar sua fisionomia, de dominar sua forma, de exercer o ímpeto humano de domesticação de plantas e animais.

Buscam-se os “padrões” capazes de transformar uma planta que tem defeitos “naturais” em uma árvore isenta de problemas, voltada para a produção de frutas com coloração, tamanho, peso, aroma e sabor “de qualidade” para os consumidores.

Nos jogos de sedução entre a cultura técnica, o conhecimento sobre a fruticultura, as plantações que expandem-se na região de estudo especialmente a partir da década de 1970, precisam ser espaços com árvores “desejáveis”, “tecnicamente perfeitas”, “corrigidas”. É o que o autor nos demonstra por meio da ilustração apresentada na figura 8:

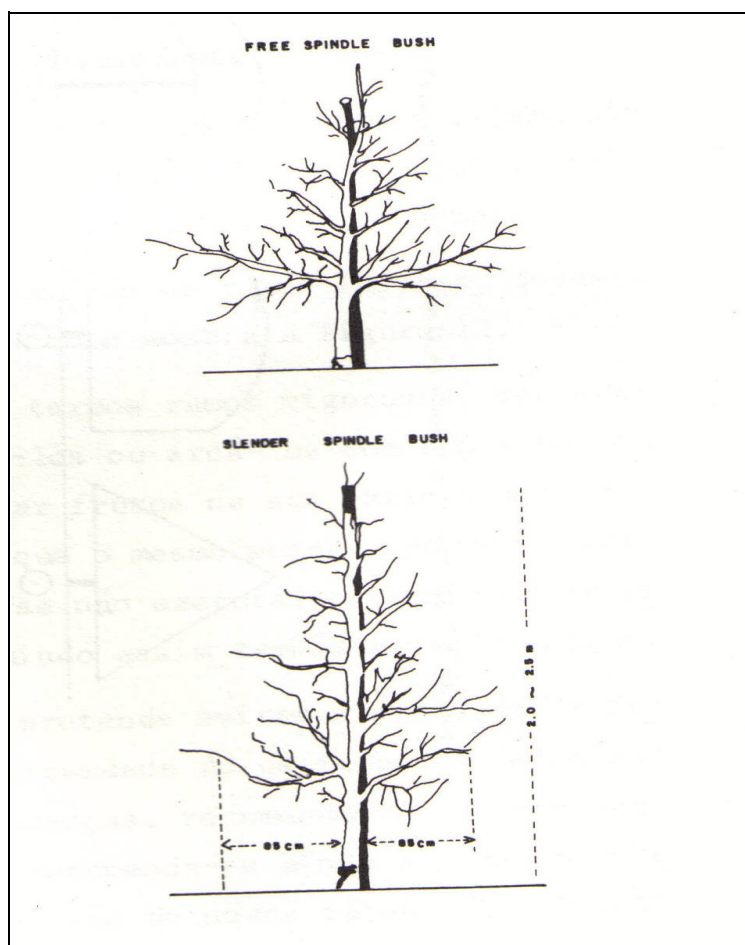


Figura 8: Formato desejável de uma macieira, de acordo com Kenshi Ushirozawa.

As plantações devem assumir contornos e fisionomias previamente desenhadas, imaginadas, e as árvores têm de estar alinhadas, adequadas, padronizadas, conforme demonstrado na figura 9:

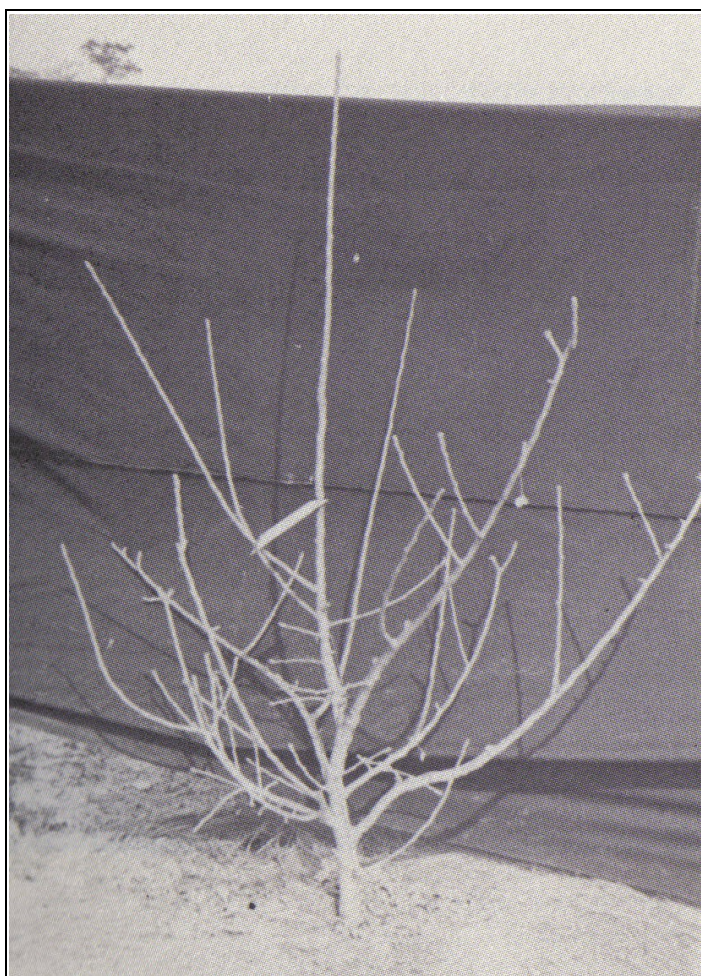


Figura 9: A planta conduzida de maneira correta, segundo Kenshi Ushirozawa.

O processo de padronização corresponde, também, a um esforço de adequação do conceito da “árvore ideal” existente no papel e a condução e desenvolvimento de uma frutífera realmente plantada e em processo de crescimento, como pode ser observado na figura 10:

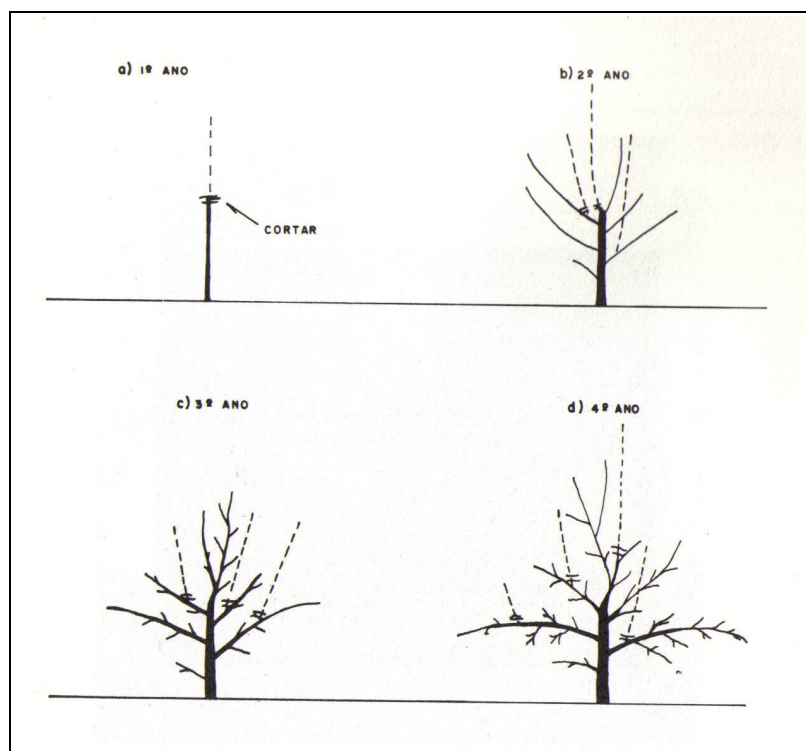


Figura 10: Técnicas para a perfeita condução da macieira, segundo Kenshi Ushirozawa.

O confronto entre a “árvore-imaginada” e a “árvore-real” é constante e representa a tônica das preocupações do escritor, ainda mais se considerarmos que em 1978, de acordo com Kenshi Ushirozawa, os estudos sobre a condução de pomares em Santa Catarina ainda não eram conclusivos. A árvore-real precisa, portanto, de cuidados, de condução técnica para que cresça sem os problemas naturais, evitando assim que ela assuma uma forma de “guarda-chuva”, já apresentado na figura anterior.

O agrônomo apresenta um esquema de como conduzir um pé de macieira durante seus quatro primeiros anos de vida, mostrando, em primeira mão, o processo de poda e, em seguida, o processo de arqueamento, isto é, de abertura dos galhos para maior insolação e facilidade em colher frutos. Em seguida, o autor promove mais uma

especialização do olhar: é momento dele debruçar-se sobre o processo de padronização dos galhos das árvores, o que pode ser constatado nas figuras 11 e 12.

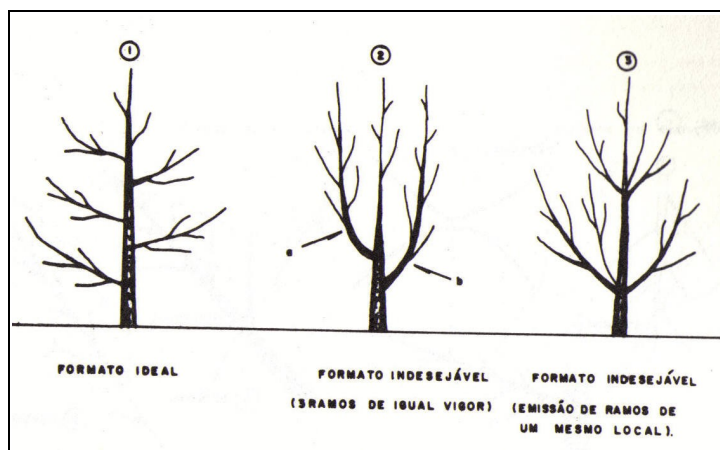


Figura 11: Processo de arqueamento dos galhos da macieira, de acordo com Kenshi Ushirozawa.

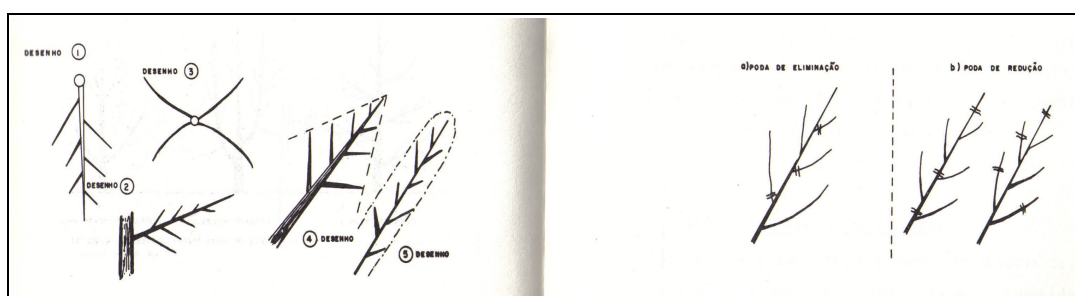


Figura 12: As formas ideais de condução dos galhos da macieira, segundo Kenshi Ushirozawa.

Enquanto Kenshi Ushirozawa perscrutava todos os aspectos da pomicultura, deixando à mostra a macieira no conjunto de sua forma e comportamento, em Fraiburgo, no pomar experimental de Roger Biau, as pesquisas que analisavam a adaptação e a fitotoxidade das plantas corria em regime acelerado. Mas, antes que debrucemos nosso olhar sobre os trabalho de Roger Biau, é necessário que se diga que produtores como Antônio Lucio Correia colocaram em prática todos os ensinamentos prescritos por Kenshi Ushirozawa.

Biau transformava suas plantas em objetos usados em “Ensaio”. Pomares de ameixeiras transformavam-se em “A”, os de macieiras eram designados pela letra “M” e os de pessegueiros recebiam a letra “D” nos inúmeros ofícios que serviam de relatório sobre o desenrolar dos estudos.

Em 18 de agosto de 1975, por exemplo, Biau dirigiu um ofício ao pessoal técnico da Agrícola Fraiburgo S/A. Em linguagem técnica, caracterizada por percentagens, siglas, números, datas e nomes de produtos químicos, o ensaísta relatava suas experiências com herbicidas e buscava divulgá-las a quem estava envolvido de forma direta no próprio pomar experimental. O conteúdo da pesquisa era apresentado nos seguintes termos:

Herbicidas – 1975: Ameixeiras: a partir do dia 19.8.1975 – Ensaio: A2: 1 pipa: gramoxone 4 l/ha = 500 cc % - Kamex 2,5 kg/ha = 300 gr % - Esapon 400 cc/ha = 50 cc % [...] 1 via Sr. Roger, 1 via Sr. Didi, 1 via Sr. Paulo, 1 via Sr. Olímpio, 1 via Sr. Gomercindo, 1 via arquivo.²⁸⁴

Aspecto semelhante de linguagem técnica e sobriedade do discurso científico era percebido em ofício da mesma espécie que o anterior emitido em 26 de maio de 1975, quando Roger Biau, em seus ensaios de herbicidas, apresentava resultados obtidos no Ameixal A6, do pomar experimental, de acordo com o seguinte:

Ensaio herbicidas – Ameixal A6 – 26/5/1975 – 1º) Gramoxone 2 l/ha – Kamex 1,5 kg/ha – Esapon 2400 cc/ha. Resultado: bom, sem fitotoxicidade aparente, livre de gramíneas de folhas estreitas, com exceção das folhas largas (língua-de-vaca, radiche do mato) e não queimou o picão.²⁸⁵

Na contemporaneidade que une o pomar experimental de Roger Biau e o livro de Kenshi Ushirozawa, o primeiro ensaia, enquanto o segundo busca padrões para difundir ao público interessado em plantar macieiras no estado de Santa Catarina. Tratam-se de

²⁸⁴ BIAU, Roger Marie Gilbert. **Ofício aos técnicos (1)**. Agrícola Fraiburgo S/A. Fraiburgo, 18 ago. 1975. Acervo do autor.

²⁸⁵ BIAU, R. M. G. **Ofício aos técnicos (2)**. Agrícola Fraiburgo S/A. Fraiburgo, 18 ago. 1975. Acervo do autor.

duas operações técnicas, feitas por pessoal técnico, dentro de ambientes igualmente técnicos.

O conceito de *técnico*, tudo o que envolve *questões técnicas*, ou *pessoal técnico* permearia o coletivo de humanos e não-humanos em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria a partir do momento em que o primeiro pomar experimental de frutas de clima temperado foi instalado no meio-oeste catarinense entre 1963 e 1964.

“Até o momento, a gente não pensava em agricultura com técnica... a gente plantava como nossos pais ensinaram ou então aprendia com o vizinho que sabia um pouco mais. Aí a gente plantava”, observa Vilson Pedro Eggert, produtor rural que residia no distrito fraiburguense de 10 de Novembro, até 1967.²⁸⁶

Eggert sabia que existiam técnicos agrícolas e que a ACARESC iria instalar um escritório em Fraiburgo. O próprio prefeito do município, René Frey, eleito em 1963, havia prometido assistência técnica para os agricultores da região e que eles começariam a atuar ali. No entanto, a própria palavra “técnico” só começou a circular na comunidade com o pomar experimental.

Rodolfo Schweitzer afirma que “modernidade e técnica só apareceu com o pomar de Biau”, e que “admirava aquele trabalho, porque era difícil, coisa de gente inteligente e que não conseguiria fazer o que o agrônomo fazia no pomar.”²⁸⁷

“Técnica é modernidade, né?” Essa era a expressão de Anderson Pereira quando lembra da época em que a ACARESC começou a fornecer assistência técnica para o seu pomar em São Joaquim e quando viu os primeiros pomares dos “japoneses” de lá, em 1975.²⁸⁸

²⁸⁶ EGGERT, Vilson Pedro. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 12 dez. 2003.

²⁸⁷ SCHWEITZER, Rodolfo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 12 dez. 2003.

²⁸⁸ PEREIRA, Anderson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim, 27 dez. 2003.

As noções intuitivas sobre o termo “técnica”, do adjetivo técnico e de pessoal técnico de Pereira, Schweitzer e Eggert são o reflexo de novos conceitos que passaram a fazer parte da vida cotidiana dos cidadãos que viviam em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

“Técnico”, como sugere Bruno Latour, remete a pelo menos cinco sentidos. Ele pode designar um subprograma ou série de subprogramas embutidos uns nos outros, ou seja, quando dizemos “esta é uma questão técnica” significa que precisamos nos desviar por um momento da tarefa principal e que, ao fim, iremos retomar nosso curso normal de ação.

Outro sentido designa o papel subordinado de pessoas, habilidades ou objetos que ocupam a função secundária de estarem presentes e serem indispensáveis, posto que invisíveis, o que implica considerar que trata-se de uma tarefa especializada, altamente circunscrita e claramente subordinada na hierarquia observador-coisa observada.²⁸⁹

Um terceiro significado remete a interrupções no curso normal das coisas, que afetam o bom funcionamento dos processos de observação. Outro lugar compreende os termos “habilidade técnica” e “pessoal técnico”, aplicados àqueles que mostram proficiência, destreza e “jeito”, como também capacidade de se fazerem indispensáveis.

Por fim, técnico designa um tipo específico de delegação, movimento, deslocamento para baixo que se entrecruza com entidades dotadas de propriedades, espaços, tempos e ontologias diferentes, as quais são levadas a partilhar o mesmo destino e a criar, assim, um novo atuante.²⁹⁰

²⁸⁹ LATOUR, B. Op cit. p. 219.

²⁹⁰ Id, p. 220.

Kenshi Ushirozawa e Roger Biau ocupam lugares transitórios e circulares nos sentidos atribuídos às derivações da técnica como conceito. Eles estão subordinados na hierarquia que coloca a planta em primeiro plano e seus observadores em segundo.

Ushirozawa propõe plantar macieiras no planalto de Santa Catarina, mas não garante que elas cresçam de forma desejada fora da área de abrangência de um determinado clima. O ambiente, portanto, incide sobre o coletivo dos humanos e não-humanos, determinando certos limites às intenções humanas.

Biau, por sua vez, ensaia seus herbicidas nas plantas, que respondem aos seus estímulos e que transformam-no em alguém que aguarda o que elas têm a dizer. São elas que conduzem a pesquisa do experimentador e a única coisa que lhe cabe é a função de anotar resultados e divulgá-los a seu grupo de parceiros no pomar.

Ambos os técnicos têm destreza, habilidade e conhecimento para executarem seus experimentos e sua escrita, e é a posição de “invisibilidade” que ocupam no campo de pesquisas que lhes permite descrever, nomear e fazer existir tanto a sociologia das plantas no pomar, quanto a idéia de “maçã brasileira” em si, tecnificada, rentável, necessária à pesquisa, ou ainda sujeita a diversas apropriações no campo simbólico e material de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria. Roger Biau e Kenshi Ushirozawa, mas também outros interlocutores como Georges Delbard ou Jorge Bleicher existem, por sua vez, em razão da historicidade da pomicultura em Santa Catarina.

Isso porque no instante em que a pomicultura encontrava-se no seu momento mais frágil – na sua gênese, no projeto ainda presente só no mapa topográfico ou na forma de mudas de árvores frutíferas aguardando serem fincadas na terra –, o pessoal técnico estava em plena atividade, estudando, dissecando as possibilidades de plantio, demarcando espaços de fileiras, determinando intervalos entre plantas. São os técnicos que estão a

praticar, são os trabalhadores auxiliares que estão a plantar, replantar e fazer com que as plantas exóticas adquiram forças para competir com outros seres no mesmo espaço.

Dessa forma, Roger Biau, Kenshi Ushirozawa, Jorge Bleicher ou Georges Delbard autorizam pomares a autorizá-los a falar em nome deles, a dar-lhes historicidade, fôlego e perceber suas intervenções no coletivo humanos/não-humanos.

Textos como o de Kenshi Ushirozawa e experimentos como os de Roger Biau abriram, portanto, espaço para uma das espécies de mediações técnicas sobre a paisagem: as intervenções humanas.

2. WILLY FREY E A MACIEIRA DÓCIL

Em 1989, Willy Frey lançou o livro *Fraiburgo: berço da maçã brasileira*, que tinha como um dos principais objetivos narrar a história empresarial da Renar Maçãs naquele município catarinense.²⁹¹ O próprio autor ressaltava, na introdução de sua obra, que buscava relatar temas da rotina de seu trabalho, “conhecido, aliás, sobejamente, por todo pomicultor.” Diferentemente da narrativa técnica de Kenshi Ushirozawa ou de Roger Biau, Willy Frey queria contar “um pouco da história da maçã no Brasil”, lembrando que a escrevia “não como técnico, mas na qualidade de empresário que conta com o privilégio de poder falar sobre uma história da qual faz parte.”²⁹² Willy Frey ressaltava que,

em linguagem simples, falei sobre as propriedades alimentícias e terapêuticas da maçã; e sobre os truques e artimanhas de que se utiliza o pomicultor para “iludir” as macieiras e assim delas obter maior produtividade.²⁹³

²⁹¹ FREY, Willy. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990.

²⁹² Id, p. 11.

²⁹³ Id, ibid.

Willy Frey promove um deslocamento importante do olhar do leitor sobre a maçã, com o mesmo objetivo de dar historicidade à planta, mas com táticas narrativas diferentes daquelas exercitadas por Kenshi Ushirozawa ou Roger Biau.

Depois de expor algumas propriedades nutricionais da maçã, de afirmar que ela é a “rainha das frutas” porque é “linda, apetitosa, crocante e suculenta”, Willy Frey apresenta sua visão a respeito da domesticação do mundo natural com o subtítulo “A Macieira é Dócil”:

A macieira é dócil... sabe por quê? É possível serem cultivadas quatro ou mais variedades de maçãs em um só tronco; e produzidas, desta mesma árvore, maçãs vermelhas, amarelas e verdes. Estas variedades podem também oferecer quatro períodos diferentes de maturação e colheita, de janeiro a maio. Aparentemente, um verdadeiro milagre aos olhos leigos!²⁹⁴

A docilidade da macieira é algo que se revela na principal característica que faz com que a humanidade possa “educar” e “aperfeiçoar” a natureza, na opinião do autor. Mas ele insere a árvore num ambiente de contradições, que envolvem de um lado, a domesticação da planta, a qualidade natural do solo e a habilidade técnica e, de outro, o “carinho” do produtor rural.

Existe uma espécie de subversão da capacidade natural de produção das árvores. Em princípio, a “lei da natureza” não proporciona uma produção interessante do ponto de vista comercial, aos humanos, e por isso é que a técnica deve intervir no mundo natural para corrigir certos aspectos deficientes. Para explicar essa inversão, Willy Frey cita exemplos, colhidos na observação intuitiva do processo de condução do pomar de macieiras:

²⁹⁴Id, p. 13.

os primeiros frutos de uma macieira nova (com 3 anos) aparecem na extremidade dos ramos. Crescendo, os frutos aumentam de peso e envergam-lhe os galhos ainda tenros. Justamente no local da envergadura, a planta prepara os esporos da produção para o ano seguinte. É a lei da natureza!²⁹⁵

Apresenta-se aqui a produção “natural” das frutas de uma macieira. Mas, logo em seguida, Willy Frey aproveita o fato da envergaduras das frutíferas para ressaltar o papel dos humanos e de sua intervenção no entorno com vistas a controlar o jogo de produção da planta:

Mas o homem pode “iludir” a planta e forçar a natureza. Assim, um ano antes enverga-lhe os galhos na direção horizontal. Com isso, a árvore produzirá com um ano de antecedência. A importância dessa técnica não é tanto pela produtividade antecipada, mas sim pelo fato de que, ao frutificar mais cedo, a macieira gasta sua energia na formação de frutos e se “esquece” de produzir grandes galhos e engrossar o tronco. Forma-se uma árvore de pequeno porte, anã, o que possibilita ao homem dar-lhe todo o trato com facilidade, e à altura da mão.²⁹⁶

Para o autor, humanos têm a capacidade de “iludir” a planta e forçar a natureza, numa espécie de reinvenção da assertiva de Francis Bacon, de que devemos “forçar a natureza para que ela possa produzir o que o homem necessitar.”

Há uma certa vinculação da afirmativa de Willy Frey com o processo de biologização do mundo ocorrido desde o século XVIII e perpetrado na esfera da produção comercial de frutas, especialmente a partir do século XX, como bem demonstra o historiador norte-americano John Soluri.²⁹⁷

A partir do momento em que o autor afirma que a macieira é dócil, ele buscará descrever, de forma generalista, outros aspectos que envolvem a planta e, por conseguinte, a população humana a ela coligada. Para isso, tão logo termine de descrever a docilidade da árvore, Willy Frey volta seu olhar ao frio, como fenômeno climático fundamental para a

²⁹⁵ FREY, Willy. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 13.

²⁹⁶ Id., p. 14.

²⁹⁷ SOLURI, John. Accounting for taste: export bananas and Panama Disease. In: **Environmental History Review**. p. 410, v. 12, jul. 2003.

constituição de projetos de fruticultura de clima temperado no sul do Brasil. Novamente, o autor ressalta o papel da tecnologia para dominar a natureza, que não é tão apropriada, em matéria de unidades de frio, à produção de frutas temperadas no sul do país:

Em princípio, a macieira precisa de 1.000 horas de temperatura ambiente abaixo de 7 graus positivos por ano, para realizar o seu período de repouso ou dormência. [...] Nos países onde o inverno é rigoroso, e há neve, sobram horas de frio. No Brasil, porém, utiliza-se o serviço de meteorologia para se fazer a contagem das horas de frio, no ano. Aqui ocorrem invernos com até 550 horas de frio apenas. É necessário, então, o emprego de artifícios, ou a aplicação de produtos químicos, para se suprir a deficiência climática e assim se obter a dormência normal da macieira.²⁹⁸

Intervenções técnicas são necessárias para a padronização de comportamentos da planta, para sua uniformidade, com vistas à perfeita polinização e floração. Esse aspecto, extremamente técnico e ressaltado por Kenshi Ushirozawa quando elaborava seus esquemas de distribuição de plantas produtoras e plantas polinizadoras num mesmo pomar, já expostos neste estudo, para Willy Frey ganha um novo arquétipo:

Nos países frios, as macieiras “dormem” sob a neve; e despertam na primavera. Florescem, assim, uniformemente, o que possibilita perfeita polinização. No Brasil, o frio é irregular e o calor faz com que algumas macieiras despertem antes do que outras, por fatores diversos como sua localização em terrenos baixos ou altos: ou face às diversificações e variedades plantadas. Tal problema, aqui, foi superado com o emprego da tecnologia.²⁹⁹

O que mais pode apresentar-nos o autor na sua cruzada em descrever o palco e a atuação das diversas personagens que dão existência à pomicultura brasileira? Willy Frey, em seu apelo constante à tecnologia na construção de pomares, debruça-se sobre o solo e seu preparo, enfatizando a presença de máquinas modernas e poderosas no campo, além de mão-de-obra qualificada para os tratos culturais das árvores. Em seguida, fala de técnicas de plantio da macieira.

²⁹⁸ FREY, Willy. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p 14-15.

²⁹⁹ Frey, p. 15.

A máquina moderna que serve como instrumento “exterior” para a correção de terrenos para o plantio tem forma, tamanho, definição bem estabelecida. Portanto, peso simbólico sobre a construção de pomares.

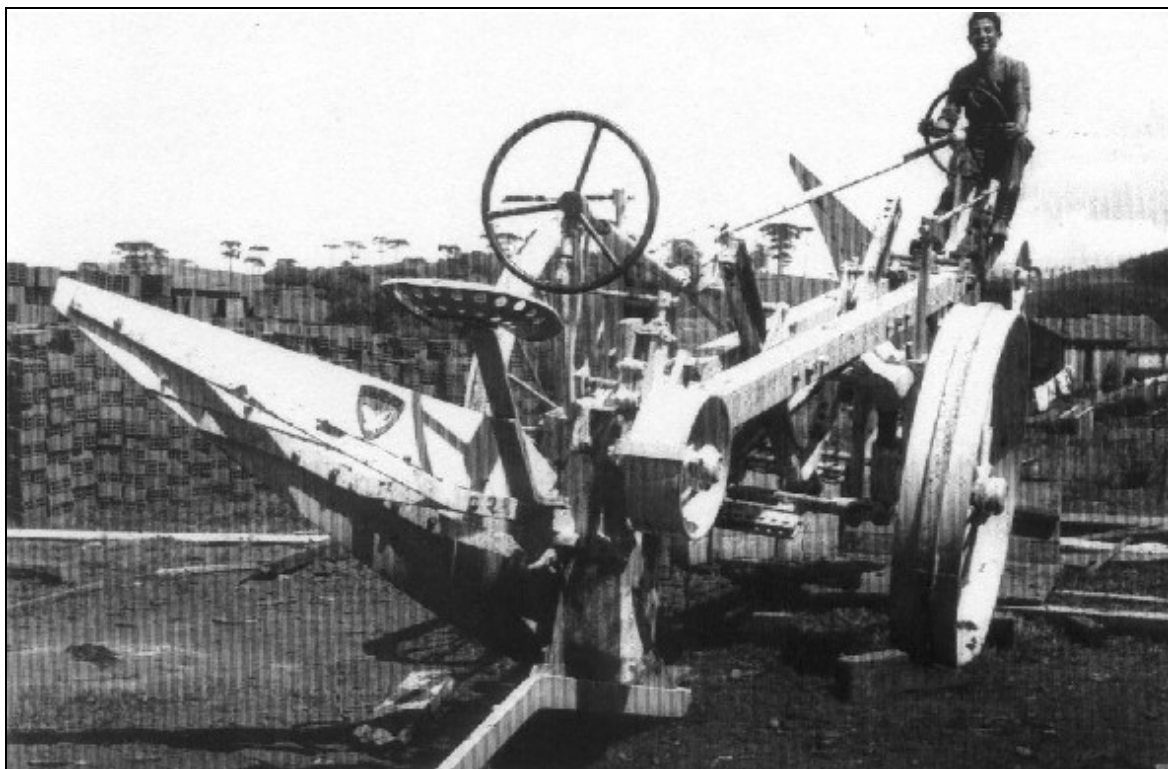


Figura 13: Arado-balança de 4,5 toneladas, usado para sub-solação em Fraiburgo/SC. Foto de out. 1964. Fotografia tirada por Luiz Borges Jr., gentilmente cedida para pesquisa.

Em seguida, o autor trata com cuidado da polinização das plantas, um das principais preocupações que atingiram os produtores de maçã entre o final da década de 1960 e a primeira metade da década seguinte, tanto em Fraiburgo, quanto em São Joaquim e Vacaria. Havia falhas na polinização, que, segundo Willy Frey, classificavam-se em dois tipos: o primeiro deles, número insuficiente de insetos polinizadores. O segundo, variedades polinizadoras ineficientes. O autor ressaltava que,

no primeiro caso, foram os plantios de grandes áreas com macieiras que acarretavam o problema porque o refúgio dos insetos fora eliminado. E, no segundo caso, as variedades escolhidas, empregadas com êxito em outros países, mostraram pouca eficiência para as condições brasileiras.³⁰⁰

³⁰⁰ FREY, Willy. **Fraiburgo:** berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 59.

No campo de experiências em fruticultura, esses problemas foram resolvidos com relativa rapidez, em virtude da necessidade de se produzirem frutos para comercialização no mercado interno.

Em seguida, Willy Frey escapa da ênfase ao caráter técnico do cultivo de macieiras em Fraiburgo para exercitar uma imaginação ambiental que apela para o que Simon Schama denominou de “reavivamento do mito da natureza”, quando trata da “Florada”. Para Willy Frey,

durante o mês de outubro de cada ano, os pomares de macieira esbanjam beleza e espargem fragrâncias. As macieiras se vestem de branco e de rosa. E exalam o agradável perfume de suas flores, que explodem alegres na primavera. A florada é um espetáculo grandioso e digno de ser apreciado.³⁰¹

De súbito, uma paisagem técnica, de linhas precisas, de máquinas, de equipamentos, de produtos químicos, de humanos envolvidos com o processo produtivo e de aspectos comerciais, adquire um ar quase “árcade”, onde:

o clima da época é primaveril; o aroma fresco do ar que se respira, o tapete de flores de macieiras, ondulado nas colinas que se perdem no horizonte; a sinfonia esquisita e suave das abelhas, tudo faz com que o homem se sinta no paraíso.³⁰²

Por certo, não são todos que vivem no paraíso à época da floração, especialmente porque muitos homens e mulheres, no trabalho diário, são picados por abelhas que estão em plena atividade de auxílio à polinização das macieiras.

A florada cria o aspecto generalista de uma beleza ímpar, onde as flores e as abelhas desenham um cenário pitoresco, mas a técnica do uso de insetos para promover a polinização estabelece encontros por vezes não agradáveis entre humanos e a população

³⁰¹FREY, Willy. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 61.

³⁰²Id, p. 62.

não-humana das abelhas, já que para cada hectare plantado são colocadas duas colméias, totalizando cerca de 10 mil insetos por hectare.

É a “exótica e estranha orquestra de zumbidos, na sua faina constante de beijar as flores para retirar-lhes o néctar e polinizá-las”³⁰³ mas também é o instante em que Sebastião Rosa proíbe seus filhos de saírem de casa em dias agradáveis de sol:

Deus me libre de deixar meus filhos saírem de casa quando tem a floração. Dá medo de eles serem picados pelas abelhas. Elas têm um ferrão muito dolorido. Cansei de ser picado. Todo ano, praticamente, tenho que levar um canivete para tirar o ferrão. Daí, sabe como é que é, né... a gente coloca o lado onde não tá afiado, que é mais frio e o ferrão salta fora.³⁰⁴

Uma técnica utilizada na esfera empresarial, portanto, alheia à vida cotidiana dos trabalhadores em suas residências, acaba por atingi-los na intimidade. Sebastião reclama das picadas de abelha. Como ele não é alérgico a esses insetos, não há problemas graves de saúde, como ocorreu com o trabalhador Honório Lemes, em Vacaria, quando passava perto de um pomar e foi vítima de um ataque de abelhas em 1984.³⁰⁵

O exercício de imaginação ambiental de Willy Frey agora expande-se e tenta abarcar todas as experiências de convivência de humanos e não-humanos no coletivo, quando parte para a descrição da colheita de maçãs. O homem só põe a mão – diz Willy Frey – na fruta duas vezes antes que ela chegue ao consumidor final, ou seja, quando a tira da árvore, e depois, no frigorífico, quando a coloca na caixa de embalagem.³⁰⁶ Mas nos meses de fevereiro e março, época de plena colheita, os humanos para Willy Frey perdem a essência de humanidade e são descritos em sua totalidade como “verdadeiro formigueiro” nas regiões produtoras.³⁰⁷

³⁰³ FREY, Willy. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 61

³⁰⁴ ROSA, Sebastião Gomes da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 5 jan. 2005.

³⁰⁵ LEMES, Honório. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 8 fev. 2004.

³⁰⁶ FREY, Willy. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 62.

³⁰⁷ Id, p. 64.

As pessoas tornam-se formigas operárias, num frenético movimento de transporte de frutas por todos os lados, inclusive aos sábados e domingos, envolvendo força física e de máquinas como tratores e caminhões. Esses humanos-formigas deparam-se, por sua vez, com intempéries que prejudicam seu desempenho, principalmente chuvas. Para o autor, “nos pomares, o lamaçal e a umidade prejudicam grandemente a colheita.”³⁰⁸

Não bastam aos olhos dos produtores, o esquema de Kenshi Ushirozawa ou as pesquisas de Roger Biau. A imagem de uma árvore em todas as suas nuances é necessária também para o surgimento da historicidade das macieiras. Por essa razão é que os pomares são fotografados em diversas épocas do ano, mas “posam” para fotos especialmente durante o inverno, ou na floração, ou na colheita. Daí resultam não somente imagens voltadas a cobrir um interesse técnico sobre a produção mas também artístico, que atende a demanda comercial e apela para o que Donald Worster denomina de “paixão moderna pela natureza.” Talvez por essa razão que fotógrafos esforcem-se com o objetivo de captar a melhor luz, o enquadramento adequado, as minúcias de uma micro-natureza representada na flor da árvore ou no fruto, conforme atestam as figuras 14 e 15.



Figura 14: Flores da macieira. Vacaria, 12 out. 2004. Fotografia ritada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo.

³⁰⁸Id, ibid.



Figura 15: Pomar 1, da Agrícola Fraiburgo S/A, em Fraiburgo/SC, set. 1973. Fotografia tirada por G. Klanovicz, gentilmente cedida para pesquisa.

3. COMO PERTURBAR PAISAGENS

Quando visitou Fraiburgo em 1967, Georges Delbard qualificou o cenário da expansão de pomares de macieira como “dantesco”. Eram as labaredas de fogo subindo aos céus que davam essa impressão, mas também o barulho de máquinas revolvendo a terra e o movimento de pessoas no processo de derrubada, transporte e corte de árvores nativas.

Para o viveirista francês, a devastação de Fraiburgo revestia-se de um caráter trágico, deprimente, mas necessário ao progresso. O agrônomo Jorge Bleicher também

referia-se ao cenário da expansão da fruticultura como um espaço de transformação incessante e rápido para a instalação de pomares. Mas sua visão não levava em consideração os aspectos negativos da devastação na época em que atuou como extensionista do PROFIT na região, entre os anos de 1970 e 1975: “Enquanto existir uma área improdutiva, não cessaremos de buscar transformá-la para conseguir o pão para nossos filhos.” Esse era um registro bastante incisivo que Jorge Bleicher fez no *Relatório da Situação Atual do Município de Fraiburgo*, em setembro de 1973. Com isso, selava-se o destino da produção de maçãs na região, mas também o futuro da devastação de florestas primárias e secundárias naquele território.

Se os moradores do Bairro das Nações queixavam-se da perturbação provocada por máquinas agrícolas nos pomares da Pomifrai, que circundavam e ainda circundam aquele espaço de Fraiburgo, as populações humanas envolvidas diretamente na pomicultura regional, especialmente o “pessoal técnico”, perturbava, por conseguinte, as paisagens regionais tanto com máquinas, como com idéias. Antes de queimar a madeira das florestas primárias e secundárias arrancadas e extirpadas pela mediação técnica, era preciso reunir suas raízes na terra arrasada. Esse processo inicial de reunião dos restos de uma natureza anterior é que transformaria as noites de algumas áreas de Fraiburgo entre a metade da década de 1960 e dos anos 80 no interno de Dante imaginado por Georges Delbard em 1967.

Devastar, contudo, não era um processo simples. Na perspectiva da agricultura moderna e de precisão, mecanizada, organizada e logisticamente exata em seus planejamentos, os espaços tinham que ser apropriados ao futuro pomar. Isso significa que, se não eram planos, pelo menos deveriam apresentar pouca declividade, como Kenshi Ushirozawa apontava em 1978. Para se derrubar a mata, o primeiro personagem a entrar em cena era a moto-serra, depois a corrente atrelada em tratores de esteira, depois o óleo

diesel, os operadores de máquinas e os prazos ditados pelo tempo natural das chuvas ou do calor, ou do granizo. Não havia a possibilidade de se perder tempo na derrubada de matas. Sebastião da Silva, motorista que operava um trator de esteiras na plantação dos primeiros pomares de Vacaria, entre 1975 e 1980, lembra que:

a gente trabalhava sem parar. Mas as máquinas precisavam descansar também, porque o trator de esteira que existia naquela época não é o que existe hoje. O trabalho de derrubada do mato era puxado. A gente tinha que sair bem cedo e vencer o dia derrubando. A pá da frente do trator de vez em quando não aguentava tanta força que era preciso parar de derrubar. Mas a gente ia em frente.³⁰⁹

Gomercindo Klanovicz também ressalta que, no processo de derrubada das matas e da preparação do terreno para plantio:

tinha que limpar a área rápido. A madeira que era derrubada era aproveitada na serraria. O que sobrava, principalmente tocos, tinham que ser puxados com trator de esteira e com corrente. Depois era tudo amontoadado. Tinha também que passar arado para arrancar a raiz. Depois de tudo pronto, era colocado fogo. Precisa limpar, então tinham que queimar tudo. O que não desse de carregar e aproveitar para serraria ia direto pro fogo.³¹⁰

Essa primeira etapa de preparação do terreno, marcada pela derrubada da cobertura vegetal anterior tornou-se objeto significativo para preencher os relatórios de produção e compor a historicidade das macieiras devidamente plantadas na paisagem. As cenas registradas pela lente da câmera fotográfica do agrônomo Luiz Borges Junior no Pomar 1 da empresa REFLOR LTDA., em Fraiburgo, ano de 1969, evidenciam o cenário de “terra arrasada” de uma área que logo se tornaria espaço produtivo.

³⁰⁹Silva Sebastião da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, em 4 fev. 2004.

³¹⁰KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 13 fev. 2002.

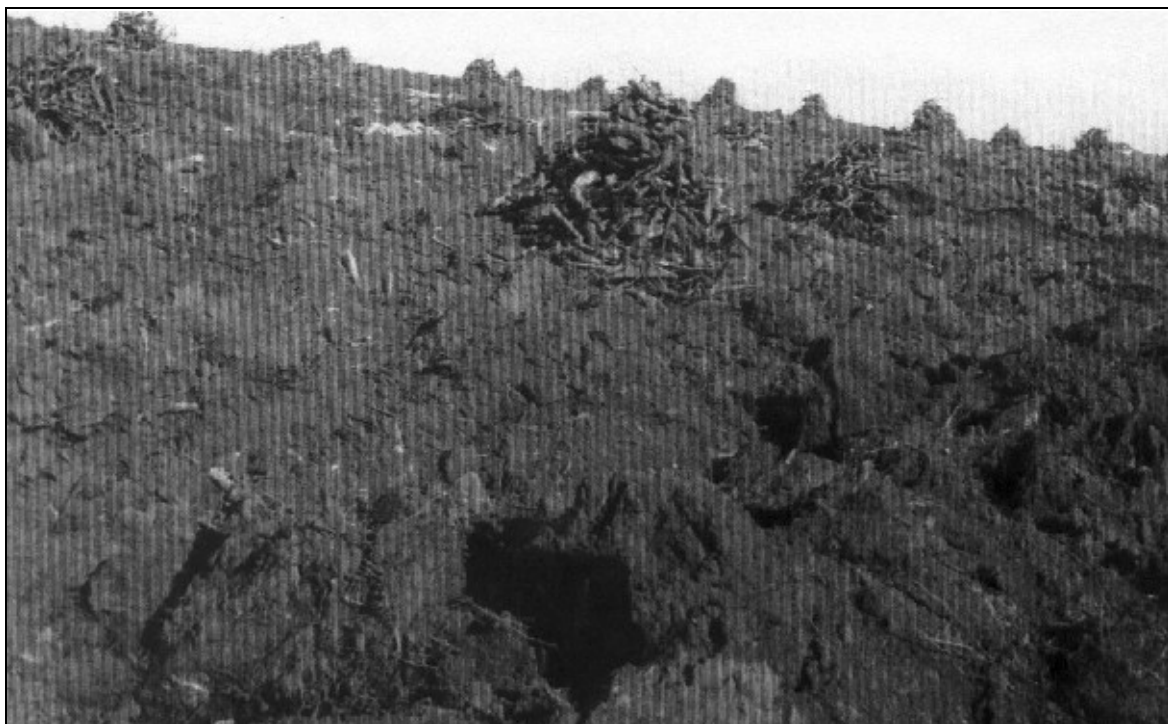


Figura 16: Raízes expostas após sub-solação em Fraiburgo/SC, 1969. Acervo de Luiz Borges Júnior.

“Eu tinha consciência da importância histórica de retratar a criação dos pomares”, afirma Luiz Borges Júnior, o agrônomo que capturou as impressões voltadas à derrubada da mata para a instalação dos primeiros projetos de fruticultura de clima temperado em escala comercial de Fraiburgo.³¹¹

Mais uma vez, a presença fundamental e “invisível” do técnico na paisagem preparava o olhar de observadores à transformação ambiental real que tomaria lugar em São Joaquim, Fraiburgo e Vacaria. “Limpar o terreno” para o plantio era um processo realizado em etapas que se mesclavam a outras necessidades, como a abertura de caminhos ou a preservação de espaços florestais direcionados a servirem como “quebra-ventos”.

No Projeto 1 da Reflorestamento Fraiburgo Ltda., pode-se perceber a preocupação em registrar a abertura de caminhos. Do lado esquerdo da imagem, uma área que anteriormente era coberta de vegetação da FOM aguardava somente a entrada de

³¹¹BORGES JR, Luiz. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo, 13 dez. 2003.

máquinas e pessoas para remover troncos de árvores, galhos, raízes e “mato” deixado pelo processo de derrubada. Do lado direito, observa-se parte da vegetação preservada para fins de quebra-vento, próxima ao futuro pomar. Há araucárias, bracatingas e imbuías no meio da vegetação que permanece de pé, separada da região devastada apenas por uma estrada de terra aberta em virtude da transformação do terreno para fins produtivos.



Figura 17: Projeto 1 – Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Fraiburgo/SC, 1969. Fotografia tirada por Luiz Borges Jr.

No mesmo projeto, um outro aspecto da região devastada é retratado por Luiz Borges Junior. Dessa vez, está em evidência na figura 18 uma declividade exposta, nua, onde retalhos da mata atlântica repousam, por um instante, na superfície. São novamente galhos, troncos, raízes, terra revolvida, caminhos e folhagens. As máquinas e as pessoas já

passaram por ali e retornarão para “limpar o terreno”. Logo depois, o fogo é que dominará a cena, para extirpar quaisquer vestígios da antiga vegetação.



Figura 18: Aspecto da derrubada mecanizada da mata, no projeto 1, da Reflorestamento Fraiburgo Ltda., em Fraiburgo/SC, 1969. Fotografia tirada por Luiz Borges Jr.

A força das máquinas para derrubar a mata é a mesma força empreendida pelos humanos, que, após a mata derrubada, precisam facilitar a retirada do que resta sobre a superfície. É preciso cortar as árvores, cortar os galhos, tornar removível a floresta, como pode-se depreender da figura 19.



Figura 19: Segundo anotação constante no verso da imagem original, “desbaste de mata nativa para posterior plantio de árvores de macieira nas dependências da Reflorestamento Fraiburgo Ltda., em 1969.” Acervo de Luiz Borges Júnior.

João das Neves trabalhou no processo de derrubada das primeiras áreas de plantio de macieiras em Fraiburgo e relata:

Era puxado. O trabalho era de cansar mesmo. A gente inha de botar o pé no chão e andar, tinha que ter força, porque só corda e trator não adiantava. Muitas vezes a gente tinha que derrubar a árvore só com a moto-serra, ou pior, até de machado. Depois tinha que puxar, empurrar, era bastante trabalho. Mas tinha que derrubar o mato sujo.³¹²

³¹² NEVES, João das. **Entre vista concedida a J6 Klanovicz**. Fraiburgo, 13 dez. 2003.



Figura 20: Segundo anotação original do verso da fotografia, “derrubada da maior imbuia do projeto 7, Reflorestamento Fraiburgo Ltda., maio 1969. Fotografia tirada por Luiz Borges Jr.

O processo de devastação era visível também em Vacaria, onde regiões de mata com araucárias começavam a dar lugar a pomares a partir da década de 1980, conforme a figura 21:



Figura 21: Área da FOM devastada para a implantação de pomares de macieira em Vacaria/RS, 1983.
Fotografia de campo, gentilmente cedida para a pesquisa.

Em São Joaquim, as áreas a serem devastadas eram menores em extensão contínua de terra, mas isso não significa que houve menos derrubada de mata do que em Fraiburgo ou Vacaria. Os pomares tinham menor tamanho, porém espalhavam-se por praticamente todo o território do município a partir da década de 1970.

Mas São Joaquim também tinha algumas regiões de pomares com mais de 20 hectares de extensão, nas quais o processo de alteração da paisagem e a devastação seriam igualmente intensos. Na figura 22, um grupo de trabalhadores prepara-se para começar o processo de subsolação do terreno, que era marcado pela presença de campos naturais e da FOM ao fundo. Percebe-se a presença de araucárias na região e a área a ser plantada é plana, extremamente apropriada para a instalação de um pomar.



Figura 22: Região de Cruzeiro, interior de São Joaquim, 1975. Área a ser transformada em pomar de macieiras. Fotografia gentilmente cedida para a pesquisa por G. Klanovicz.

Se Kenshi Ushirozawa e Roger Biau contribuíram, até o final da década de 1970, para a construção da história da pomicultura moderna no sul do Brasil, atuando como “personagens invisíveis” na transformação da paisagem e na difusão de práticas e padrões tecnológicos voltados a essa transformação, a circulação de obras literárias ou a difusão de experimentos agrícolas tinha, no campo, sua expansão garantida por meio da instalação de pomares. Diversas empresas começavam a surgir em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, com o objetivo de produzir frutas de clima temperado com vistas ao mercado interno, de início, e ao mercado externo a partir do final da década de 1980.

A REFLOR LTDA, absorvia grande parte da experiência acumulada no pomar experimental de Roger Biau quando passou a administrar a instalação de projetos de fruticultura em Fraiburgo a partir de 1967.

Entre 1967 e 1970, aquela empresa instalou 10 projetos florestais com mudas de pinus e araucária, compreendendo 2.716,34ha e 3.618.750 mudas. Além disso, aproveitando incentivos fiscais fixados pela Lei n. 5.106/66, começou a instalar projetos de fruticultura de clima temperado.

O primeiro deles, conhecido como Granja Nodarisa, foi executado para a empresa Nodari S/A Comercial e Industrial, de Curitiba/PR, com 105 hectares e 120.900 mudas a serem plantadas entre 1969 e 1971, e com uma produção estimada para 1974 de cerca de 3.500.000kg de maçãs.



Figura 23: Projeto 7, da Reflorestamento Fraiburgo Ltda. Plantio das primeiras mudas em curva de nível, segundo Luiz Borges Júnior. Fraiburgo/SC, 1972.

Em 1971 nasceu o segundo projeto da REFLOR, denominado de Granja Farroupilha, para a firma De marco Argenta S/A, de Videira/SC, com 15 hectares destinados para 15.000 mudas e com uma previsão de colheita de 450.000kg de maçãs em 1975.

O Projeto 3 – Granja Atlas, foi criado para a empresa Mecânica Atlas, de Videira/SC, com 10 hectares para 10 mil mudas, plantadas em 1971. Ainda nesse mesmo ano, são instalados o Projeto 4 e o Projeto 5, o primeiro sob encomenda da empresa Fischer S/A Comércio Indústria e Agricultura, da cidade do Rio de Janeiro/RJ, com 10 hectares e 10 mil mudas, e o segundo para Karl Hubert Gregg – Projeto Saga I, com 10ha e 10.000 mudas.



Figura 24: Plantio das primeiras mudas em curva de nível pela Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Fraiburgo/SC, 1969. Fotografia tirada por Luiz Borges Jr., gentilmente cedida para pesquisa.

Karl Hubert Gregg também encomendou à REFLOR o Projeto Saga II, com 11 hectares e 11 mil mudas a serem plantadas em 1972. Nesse ano também foram instaladas a Granja Nodaris II, com 15,5ha e 15.500 macieiras, a Granja Fischer II (com 10 hectares e 10 mil pés), a Granja Aliança (pertencente à Aliança Navegações, do Rio de Janeiro, com 30 hectares e 30 mil mudas) e a Granja Freitag (do grupo homônimo de Joinville/SC, com 30 hectares e 30 mil macieiras).

Entre 1972 e 1973, um projeto ultrapassou a casa dos 30 hectares, até então planejados e instalados em Fraiburgo. Tratava-se da Fazenda Castelo Branco I, criada pela REFLOR e pela Renar Agro-Pastoril, com 141 hectares e 112.800 mudas.

Em 1973 é instalada a Fazenda Castelo Branco II, de 140 hectares e 112.000 macieiras. A Nodaris S/A também expande sua área produtiva no mesmo ano, instalando mais um pomar de 65 hectares e 65.000 mudas. A RENAR cria em 1974, a Fazenda Castelo Branco III, com mais 141 hectares e 112.800 mudas, além de um novo projeto a ser instalado em 1975, com 300 hectares e 240 mil árvores.³¹³

Em 1975, a Agrícola Fraiburgo S/A instala mais de 100 hectares de macieira em Vacaria/RS. Os pomares da empresa fraiburguense naquele município gaúcho seriam os primeiros de uma série de outros que apareceriam formados tanto por essa mesma firma como por outros grupos de investimento a partir da década de 1980.

Em 1983, a multinacional italiana da área de fruticultura e cultivo de flores, Agro Industrial Lazzeri Ltda., instalou uma unidade em Vacaria, com o objetivo de produzir maçãs e outras rosáceas, obtendo, ainda, incentivos fiscais fornecidos pelo governo federal. Vacaria seguia o ritmo semelhante ao do empresariado de Fraiburgo, no

³¹³ FREY, Willy. Declaração encaminhada à Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae, em 24 de setembro de 1973, descrevendo todas as instalações da empresa e liberando-as para uso dos professores e alunos. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do curso técnico em agropecuária da Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae, de Fraiburgo-SC**. Encaminhado à Secretaria Estadual de Educação em 27 de setembro de 1973. Fraiburgo, 1973. [datilografado]. fl. 23-40.

que diz respeito à expansão das áreas de pomicultura, fato que não acontecia em São Joaquim, devido a características geográficas, mas também ao regime de produção cooperativa amplamente difundido naquela região do planalto serrano de Santa Catarina.



Figura 25: Pomar da empresa Agro Industrial Lazzeri Ltda, de Vacaria/RS. Fotografia aérea da empresa, gentilmente cedida para esta pesquisa.

A mecanização agrícola era um dos fatores de destaque no processo de transformação das paisagens da região de estudo em projetos de fruticultura de clima temperado. Ela garantia a modificação de espaços de modo ostensivo, uma vez que derrubar a mata era uma tarefa geralmente secundada por outros procedimentos, tais como a correlção do solo, a modelagem do relevo e outras atividades para o cultivo, ainda mais que a própria extensão dos projetos impedia o uso de áreas topograficamente homogêneas. Expandir, primeiramente, significava “empurrar” cada vez mais a “natureza” para longe, por intermédio da fabricação contínua de uma paisagem de floresta ausente.

Pelo menos isso era evidente no município de Fraiburgo, que entre as décadas de 1940 e 1970 tinha seu núcleo urbano cada vez mais apartado da cobertura vegetal original e que estava sendo substituída pela cobertura de florestas artificiais a partir da década de 1960.

4. EDUCAR PESSOAS PARA DISCIPLINAR PAISAGENS, SEGUNDO BIÁGIO SIMONETTI

Em 11 de março de 1963 foi instalada a nova paróquia de Fraiburgo pelo bispo D. Daniel Hostin. Padre Brás Simonetti, cujo nome civil era Biágio Simonetti, foi designado como pároco. Biágio Simonetti assume uma paróquia que se localiza num município de história política recente, mas que se esforçava, do ponto de vista das autoridades públicas, para escapar à imagem rural, retrógrada e atrasada de sociedade interiorana.

A Igreja Católica tinha muita proximidade com as instituições públicas municipais e estaduais, e a influência de Biágio Simonetti fez-se sentir em várias esferas, desde a educação, passando pela saúde pública e pela administração local. Mais tarde, entre 1989 e 1992, o padre foi eleito prefeito de Fraiburgo.

Fato é que o município modernizava-se e esse processo era percebido pela arquitetura de alguns prédios, e, principalmente, pelo desenvolvimento agroindustrial e comercial da década de 1960. Modernizar Fraiburgo era conviver com a transformação da paisagem a partir de um olhar técnico sobre a produção de frutas de clima temperado que tomava o lugar das atividades de extração de madeira. Biágio Simonetti observada essas mudanças, conforme afirma no livro tombo da Igreja Matriz de Fraiburgo.³¹⁴

³¹⁴LIVRO TOMBO DA IGREJA DE FRAIBURGO. fl. 120.

O padre Biágio Simonetti, em compasso como empresários locais e lideranças políticas, era o que Jorge Bleicher qualifica de uma “pessoa progressista”.³¹⁵ Não somente ele descrevera Biágio Simonetti dessa maneira, mas também vários técnicos agrícolas, comerciantes e outros profissionais ao longo da pesquisa. De todas as formas, uma das maiores preocupações do pároco, e que alcançavam seguidamente a esfera pública, dizia respeito à educação formal dos cidadãos de Fraiburgo. Desde sua chegada àquela cidade, em 1963, Biágio Simonetti buscava construir um ginásio que, em pouco tempo, seria expandido para abrigar o ensino de segundo grau, atual nível médio.

Em 1966 é inaugurado o Colégio “Sedes Sapientiae”, para alunos de quinta a oitava séries, que seria ampliado em 1973 para atender a demanda por cursos técnicos em nível de segundo grau.

Do ponto de vista econômico e político, a escola firmava-se como uma instituição que favorecia a difusão da idéia de progresso na região de Fraiburgo, e também como centro de atração para a formação de mão-de-obra voltada à pomicultura, tanto de São Joaquim, como de Vacaria, além de refletir o crescimento do município, na medida em que as matrículas aumentavam a cada ano.

Dados referentes ao número de matrículas indicam incremento contínuo do corpo discente até 1973. Dos 65 alunos que ingressaram na quinta série do primeiro grau em 1966, a totalidade de alunos matriculados na escola em 1973 era de 650.³¹⁶

No ano de 1974, a previsão de matrículas somente para o segundo grau chegava à casa das 220, que, no entender de Biágio Simonetti, reforçava ainda mais a argumentação em favor da oficialização dos cursos técnicos e do curso de agropecuária,

³¹⁵ BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 9 ago. 2002.

³¹⁶ SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do curso técnico em agropecuária da escola de segundo grau “Sedes Sapientiae”, de Fraiburgo-SC**. Encaminhado à Secretaria Estadual de Educação em 27 de setembro de 1973. Fraiburgo, 1973. [datilografado] Fl. 70.

em especial. Várias justificativas coletadas naquele município, e que envolviam empresas privadas do ramo agropecuário, de celulose e papel, além de instituições públicas, foram juntadas no *Processo de Criação do Curso Técnico em Agropecuária*, proposto por Simonetti como instrumento facilitador da difusão da tecnologia no campo e como meio de fornecer profissionais para a produção de frutas de clima temperado na região sul do Brasil.

Para Biágio Simonetti, o ensino agrícola da escola “Sedes Sapientiae” trouxe uma estrutura diferente da que havia em quase todo o território nacional. Tradicionalmente, os colégios agrícolas atuavam apenas como arregimentadores de mão-de-obra, de acord com os moldes político-pedagógicos sugeridos pelos ministérios da educação e da agricultura, até a década de 1960. Esse ensino voltado unicamente à formação de trabalhadores, tinha ampla publicidade e apelo a partir da implantação da República, e constitui-se como subproduto dos discursos formadores da idéia de pobreza rural.³¹⁷

A escola “Sedes Sapientiae” pretendia não ser simplesmente local arregimentador de mão-de-obra. O curso técnico em Agropecuária tinha uma carga horária total de 3.456 horas/aula. Em dezembro de 1973, a Secretaria da Educação de Santa Catarina chegou à conclusão de que a grade deveria ser composta por, pelo menos, 4.800 horas/aula. Além das disciplinas gerais, a formação específica era dividida em matérias instrumentais (língua estrangeira, datilografia, desenho básico) e profissionalizantes (desenho e topografia, administração e economia rural, agricultura, zootecnia, construções e instalações, irrigação e drenagem, culturas, criações, conteúdo tecnológico – LPP, e estágio supervisionado – PAO).

³¹⁷MENDONÇA, Sônia Regina de. Estado e construção da pobreza rural no Brasil (1888-1930). In: **Fronteiras**: revista catarinense de História. Florianópolis, v. 8, p. 108, dez. 2001.

O PAO era realizado em convênio com empresas produtoras de maçãs de Fraiburgo e era considerado uma das etapas mais importantes do Curso Técnico em Agropecuária. O estágio acontecia entre o segundo e o terceiro ano de estudos, onde os alunos cumpriam 423 horas “nas empresas agrícolas da região, servindo de complementação à formação dos discentes que têm oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula.”³¹⁸

De acordo com a escola “Sedes Sapientiae”, havia vagas suficientes nas empresas locais de Fraiburgo em 1973 para atender ao estágio supervisionado, especialmente nos projetos de fruticultura de clima temperado, que somavam 891,5 hectares em setembro daquele ano.³¹⁹

Além desse espaço privilegiado, de acordo com Jorge Bleicher, outras atividades agrícolas também ofereciam vagas de estágio suficientes para o aprendizado, pois o município contava com 1.770 hectares de soja, 580 de milho, 260 de trigo, 50 de arroz, e 30 hectares de aveia, sem contar os cerca de 2.141 hectares de pinus elliottis, pinus taeda e araucária.³²⁰

Biágio Simonetti esforçou-se para conjugar a presença da Escola e o interesse das empresas de fruticultura de Fraiburgo, por meio de convênios, como é o caso daquele celebrado entre o “Sedes Sapientiae” e a Vinícola Fraiburgo S/A, que colocava as dependências da firma:

a inteira disposição da Direção, corpo docente e alunos do Colégio “Sedes Sapientiae”, para pesquisa e realização de estudos. Motiva nossa declaração, o fato de julgarmos necessária ao desenvolvimento de nossa

³¹⁸ SIMONETTI, B. Processo. fl. 72-75.

³¹⁹ Id, ibid.

³²⁰ BLEICHER, J. Relatório sobre a situação atual do município de Fraiburgo. In: SIMONETTI, B. **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”, de Fraiburgo-SC.** Encaminhado à Secretaria Estadual de Educação em 27 de setembro de 1973. Fraiburgo, 1973. [datilografado]. fl. 42.

empresa, particularmente, do município em geral e da fruticultura de clima temperado, a elevação do nível educacional.³²¹

A Reflorestamento Fraiburgo Ltda., especializada em plantio de árvores frutíferas de clima temperado e florestas, comprometia-se a:

colocar à disposição do colégio e seus professores, suas propriedades, máquinas, viveiros para mudas, oficina mecânica e instalações em geral que se fizerem necessárias à aprendizagem dos alunos, conforme relações que seguem: 1) 70 canteiros para plantio de mudas; 2) ferramentas, máquinas e material necessário para plantio; 3) conjunto de irrigação completo; 4) 10 projetos florestais com um total de 3.618.050 mudas, e 5) 14 projetos de maçãs.³²²

A Renar Agro-Pastoril Ltda., com propriedade demonstrativa de fruticultura e pecuária, comprometia-se com a escola e seus professores a utilizarem sua propriedade para demonstrações que se fizessem necessárias à aprendizagem dos alunos. Para tanto, dispunha de:

um terreno com 1.410 hectares com florestas e campos; 1.390 cabeças de gado bovino; 10 cavalos; 25 ovelhas; 1 sede da fazenda com mangueiras; banheiro, tronco e instalação completa para manipulação de gado; dois tratores Fordson; um guson 50-x e 3 roçadeiras.³²³

A empresa René Frey & Irmão S/A, por sua vez, colocava-se à disposição da escola “Sedes Sapientiae”,

com propriedade demonstrativa de caixotaria e beneficiamento de madeira, comprometendo-se com o Sedes Sapientiae e seus professores a utilizarem-se de sua propriedade para demonstrações que se fizerem necessárias à aprendizagem dos alunos da escola. Para tal, dispõe de: uma oficina mecânica para manutenção de duas serrarias e uma fábrica de caixas, contendo um torno, uma forja, uma furadeira, e um aparelho de solda.³²⁴

³²¹SIMONETTI, B. op. cit. fl. 47.

³²²SIMONETTI, B. op. cit. p. 3-4.

³²³Id, fl. 6-8.

³²⁴SIMONETTI, B. op. cit. fl. 10-11.

Biágio Simonetti passou a investir no discurso modernizador da agricultura. Nesse sentido, inúmeras frases coadunavam-se para formar uma descrição precisa dos objetivos da escola e de sua importância para a transformação das paisagens e para a difusão da fruticultura de clima temperado nos estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. A estética do discurso de Biágio Simonetti adjetivava a fruticultura de clima temperado como forma de desenvolver as regiões produtoras.

Para isso, muitas páginas do processo de criação traziam imagens de Fraiburgo e da pomicultura moderna. A agroindústria Saga S/A, passou a ser entendida por Biágio Simonetti como uma “fazenda agropecuária modelo, de 3.640.059 hectares”. Atenção especial foi dada aos pomares da Renar Maçãs, criados pela Reflorestamento Fraiburgo Ltda., e que resultavam em projetos com mais de 300 hectares de extensão.

Para Biágio Simonetti, as plantações da Renar Maçãs era as “mais tecnicamente modernas”. Em seguida, o padre apresentava um grupo de pessoas tidas como “o Estado Maior da Escola Nova de Fruticultura de Clima Temperado, observando e admirando o “milagre fraiburguense” da maçã brasileira. O padre enfatizava constantemente a importância da escola e do pessoal técnico na transformação da paisagem de Fraiburgo, nos seguintes termos:

os pomares tecnicamente tratados se tornam a recompensa dos técnicos onde homens de renome internacional coadjuvados por homens dinâmicos fizeram de uma pequena cidade desconhecida até ontem o centro propulsor de uma Escola Nova no manejo da terra, especialmente na Fruticultura de Clima Temperado.³²⁵

Ao longo do processo, outros discursos e reforços sobre a importância da tecnologia para a modificação das áreas anteriormente cobertas de florestas em projetos de fruticultura:

³²⁵SIMONETTI, B. op. cit. fl. 74.

“Sr. Roger Biau – Diretor Executivo da Frutícola Fraiburgo S/A e o diretor do Colégio Comercial Sedes Sapientiae com um foguete anti-granizo”

“trator com roçadeira trabalhando no campo nativo, resultando em mais de 8 milhões de pinheiros já plantados no município de Fraiburgo.”

“As uvas destes maravilhosos e extensos (76 hectares) parreirais todos de viníferas de castas finas cuidados, desde a pequena muda por um dos maiores técnicos entendidos no ramo e tratados com a técnica impomparável de um M. Evrard, um dos mais cotados enólogos franceses.

[...] máquinas poderosas para um trabalho tecnicamente perfeito na Renar – o pomar mais lindo e tecnicamente moderno a menos de dois quilômetros do Colégio Sedes Sapientiae.³²⁶

A conjugação de imaginações ambientais tanto de Biágio Simonetti, como de empresários ligados à fruticultura e pessoal técnico, formalizava, a partir da década de 1970, a imagem de Fraiburgo como espaço privilegiado de experimentação de fruticultura de clima temperado.

O investimento na qualificação profissionais voltada à fruticultura temperada trazia benefícios econômicos e técnicos para empresas produtoras e para os profissionais envolvidos na transformação da paisagem. Dessa forma, a oferta de técnicos agrícolas possibilitaria converter, em menor espaço de tempo, áreas não cultivadas em terrenos direcionados ao plantio de macieiras, ampliando o processo de modificação dos entornos naturais. Para além da formação profissionais voltada às empresas, a escola investia no discurso de modernização agrícola ao aproximar a prática moderna de fruticultura à comunidade local, o que ligava aquele centro educacional aos interesses preconizados, por exemplo, pela ACARESC. No entender de Jorge Bleicher, que havia se tornado professor da escola durante o período em que residiu em Fraiburgo, as aulas também auxiliavam na sua formação de agrônomo, na medida em que a prática pedagógica trazia a possibilidade

³²⁶Id, *ibid.*

de trabalhar com novas problemáticas (teorias agrícolas e experimentação de técnicas), dentro da fruticultura regional.³²⁷ Willy Frey sintetizará esse esforço, ao afirmar, em setembro de 1973, que

Fraiburgo é um vasto campo experimental em frutas de clima temperado e, por isso, o Ministério da Agricultura, a Secretaria da Agricultura do Estado de Santa Catarina e ainda a ACARESC mantêm constantes contatos e pesquisas aqui no que diz respeito à: poda, sulfatação, cavalos e porta-enxertos, correção e adubação do solo, criação, drenagem, e uma infinidade de outras observações, principalmente fitossanitárias. Tudo o que Fraiburgo possui em Fruticultura de Clima Temperado e podemos afirmar que não é pouco, é oferecido a todos que se interessam por essa atividade.³²⁸

Se, para alguns, Fraiburgo era um verdadeiro campo experimental, a paisagem dos pomares fazia com que parte da sociedade fraiburguense começasse a perceber a presença física de uma nova cobertura vegetal ostensiva e tecnificada. As plantações de macieira tornavam-se objeto de um investimento imagético baseado na perspectiva de longo alcance, por onde não se buscava mais retratar apenas as árvores de forma individualizada, mas os pomares como um todo. A partir da década de 1980, existe um novo esforço do olhar para abarcar a própria expansão da fruticultura, tanto em São Joaquim, como em Vacaria ou Fraiburgo. Nesse último município, a Pomifrai Fruticultura S/A passou a investir na construção de imagens que enfatizassem a grandiosidade de seus pomares e a predominância da linha reta e de árvores tecnicamente bem conduzidas confundidas com o horizonte, com o objetivo comercial, mas também com a preocupação de descrever o processo de tecnificação da paisagem. Na década seguinte, esse processo se radicaliza.

³²⁷BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 9 de agosto de 2002.

³²⁸FREY, W. Ofício enviado ao Pe. Biágio Simonetti. In: SIMONETTI, B. **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”, de Fraiburgo-SC**. Encaminhado à Secretaria Estadual de Educação em 27 de setembro de 1973. Fraiburgo, 1973. [datilografado]. Fl. 102.



Figura 26: Pomar da Pomifrai Fruticultura S/A em perspectiva. Fraiburgo/SC, 15 fev. 2003. Fotografia orgânica da Pomifrai Fruticultura S/A, gentilmente cedida para a pesquisa.

Nesse mesmo momento, a empresa Lazzeri Fruticultura, de Vacaria, buscará construir arquivos institucionais armazenando fotografias direcionadas a apreensão do espaço de produção, com ênfase no desejo de ostensividade das plantações e da “perfeita condução das plantas”, segundo Odair Schlemper.³²⁹

³²⁹SCHLEMPER, Odair. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Vacaria/RS, 9 fev. 2004.



Figura 27: Pomar 1, da Agro Industrial Lazzeri Ltda., de Vacaria/RS. 4 jul. 2003. Fotografia orgânica da Lazzeri, gentilmente cedida para a pesquisa.

Identificar e divulgar uma cultura da perspectiva “holística” dos pomares, favoreceria o desenvolvimento de uma representação de grandiosidade dos projetos de fruticultura de clima temperado, os quais alcançavam, em 1999, pouco mais de 7 mil hectares em Fraiburgo, 5 mil em Vacaria e um mil em São Joaquim.

A construção de identidades locais baseadas na fruticultura de clima temperado e das imagens que vinculavam os municípios aqui comparados tinha relação direta, portanto, com a nova expansão de projetos depois de 1975, principalmente a partir do momento em que problemas relacionados com a polinização foram sanados, facilitando a produção em grande escala. Jorge Bleicher afirma que “aí foi uma loucura. O pessoal começava a plantar aqueles pomares, foi o que realmente deu a expansão entre 1975 e 1980; aí Fraiburgo chegou a três mil hectares. Fraiburgo dava a tônica para a expansão também em São Joaquim e em Vacaria.”³³⁰ Jorge Bleicher continua:

³³⁰BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis/SC, 9 ago. 2002.

Na segunda metade da década de 1980, já não tinha áreas de campo em que os produtores pudessem plantar tranquilamente. O próximo passo seria adentrar regiões de mata secundária para fazer pomares. Essa foi a tônica da segunda metade da década de 1980.³³¹

Enquanto o trabalho científico constrói a historicidade da fruticultura por um lado, as perturbações da paisagem reafirmam esse processo por outro. Mas a prática intervencionista por vezes excede a teoria.



Figura 28: Pomar F-26, da empresa Renar Maças S/A, de Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo.

Algumas áreas, como a demonstrada na figura , que abrange um pomar de 25 hectares, em Fraiburgo, sofreriam inúmeras alterações para a construção de pomares, especialmente a criação de muros de contenção com o objetivo de evitar erosões. O pomar, criado com variedades da maçã *Gala*, é marcado pela relação entre as pedras dos muros de contenção e uma espécie de “escalonamento” do terreno produtivo, visando a facilitação do acesso de máquinas e pessoas.

³³¹BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis/SC, 9 ago. 2002.



Figura 29: Pomar F-26, Renar Maças S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004. Detalhe para contenções de erosão. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo.

Nessa mesma área, conhecida como Granja Rio Verde, verifica-se que a afirmativa de Jorge Bleicher corresponde, em certa medida, à realidade da expansão dos projetos de fruticultura a partir da segunda metade da década de 1980.

Os pomares da área não apresentam mais as plantas dos anos 80, já que novas variedades foram adquiridas e houve uma renovação das árvores, por meio da substituição de cultivares velhas por outras mais “modernas”. Mas o importante a ressaltar é que com a substituição das cultivares, um movimento de expansão foi elaborado pelo pessoal técnico, com o objetivo de expandir as plantações.

Dessa forma, uma nova paisagem foi desenhada, envolvendo plantações de macieiras, reflorestamento de pinus e alguns extratos de mata secundária que sobraram a partir da devastação que deu lugar à fruticultura. As figuras 33 e 34 descrevem melhor o que estamos buscando explicar.



Figura 30: Pomar F-15, Renar Maças S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004. Encontro entre pomar, floresta secundária e reflorestamento de pinus. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, em trabalho a campo.

Na figura 30, existe um pomar, que também pode ser percebido no último plano à direita e à esquerda da imagem. Partindo da direita e chegando quase à metade da fotografia, há uma espécie de “mancha verde escura”, que representa o reflorestamento de pinus. Ao centro da imagem, por sua vez, existe um espaço marcado pela presença de uma floresta secundária, em terreno mais baixo, não apropriado para a pomicultura.

Trata-se, portanto, de uma paisagem altamente antropizada, mas que mantém certa relação com coberturas vegetais anteriores, que influem sobre a constituição de uma paisagem moderna.



Figura 31: Pomar F-26, Renar Maçãs S/A, Fraiburgo/SC, 10 jun. 2004. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, na Fazenda Rio Verde, Renar Maçãs S/A, Fraiburgo/SC, em trabalho a campo.

Logo, os não-humanos desempenham papel importante no coletivo. As plantações ostensivas, baseadas em aparatos tecnológicos, traduzem a permanência de uma sociedade que não consegue separar-se do mundo natural exterior.

O acordo entre humanos e não-humanos na região de estudo faz com que o mundo natural não seja confundido com objeto. No momento em que as paisagem cercaram cidades, como é o caso de Fraiburgo, os próprios técnicos agrícolas afirmaram que “é impossível separar gente de floresta”, conforme ressaltou Giancarlo Marcon:

Não adianta: não tem como separar uma coisa de outra. Você respira, vive, anda e corre direto dentro de pomares. Você pega o carro e anda pela estrada e vai encontrar pomares. Você vai fazer uma ligação telefônica no centro da cidade e vai encontrar maçãs desenhadas no orelhão. Ela tá em tudo. E, por isso, a gente também tá em tudo, porque a maioria do povo depende da produção dela para viver.³³²

³³²MARCON, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 15 fev. 2005.

Na rodovia SC-456, que liga Fraiburgo à rodovia BR-116, um caminho vital para o escoamento de parte da produção de macieiras da região, os pomares impregnam a visão de qualquer viajante. São empresas produtoras, torres, *packing houses*, como é o caso do da empresa Pomifrai Fruticultura S/A, e também vilas de funcionários tanto dessa firma como da Renar Maças S/A.



Figura 32: *Packing House* da Pomifrai Fruticultura S/A, em Fraiburgo/SC. 20 set. 2000. Fotografia orgânica da Pomifrai Fruticultura S/A, gentilmente cedida por Aldany da Rocha Frey.

A tecnologia está presente, mas o cenário verde da produção de frutas, não só de macieiras, mas também de caquis, que preenche a parte inferior da figura 35, são evidentes.

A paisagem formada na região de estudo, agora, depende da interferência humana. Mas também é verdade que nos cursa imaginar um único sistema natural que a cultura humana não tenha modificado substancialmente, para melhor ou pior, conforme afirma Simon Schama.

No processo de anexação da natureza pela cultura, ou melhor, no processo de extensão de relações humanas para não-humanos, as paisagens tornaram-se um texto no qual, desde a década de 1960, gerações de técnicos têm escrito suas obsessões recorrentes; onde a idílica paisagem anterior e bruta que deu lugar a projetos agrícolas parece ser somente mais uma abstração contada para justificar o papel do poder tecnológico da pomicultura moderna.

CAPÍTULO III

A POMICULTURA: AMBIENTE DE HUMANOS E NÃO-HUMANOS

Simon Schama entende o conceito de paisagem nos seguintes termos:

paisagem é cultura antes de ser natureza; um constructo da imaginação projetado sobre mata, água, rocha. [...] No entanto, cabe também reconhecer que, quando uma determinada idéia de paisagem, um mito, uma visão, se forma num lugar concreto, ela mistura categorias, torna as metáforas mais reais que seus referentes, torna-se de fato parte do cenário.³³³

O autor utiliza esse conceito para poder explicar a idéia de “natureza como fortaleza” que o escritor polonês Tadeuz Konwicki criou em defesa das inúmeras rebeliões populares polonesas contra invasores desde o século XIX. Mas o que Schama afirma, em última instância, é que muitas vezes a própria imaginação humana é sossobrada pelos não-humanos dentro de um mesmo coletivo.

Por essa razão é que as metáforas tornam-se mais reais que seus referentes. Em outras palavras, para Simon Schama, existe quase que uma tendência de a imaginação ter de conviver e se adaptar aos reflexos que são ditados pelos não-humanos na forma de uma constante atualização de significados.

³³³ SCHAMA, S. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996. p. 70.

Dessa forma, entender paisagens corresponde a posicionar a imaginação ambiental em contextos específicos que dizem respeito a espaços-tempos peculiares. Assim, o mundo da pomicultura moderna de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim, carrega em si as ansiedades da modernidade, caracterizadas pelo tempo de passagem, pelos encontros entre tecnologia e confiança no progresso, que muitas vezes, dá lugar a descrenças de si próprios, principalmente em momentos de crise de um ideário, de um sistema produtivo, de uma atividade econômica. Em outros termos, no percurso que atinge construções culturais de um lado, e construções econômicas de outro, a paisagem e os não-humanos que compõem o coletivo a que se refere esta tese, influem sobre ambas as esferas.

Se doenças e pragas são ocorrências vinculadas ecologicamente às macieiras (num exemplo de relações entre não-humanos dentro de uma História Ambiental), a historicidade dessas mesmas ocorrências é composta por humanos, invisíveis, porém indispensáveis no processo de constituição histórica das relações ecológicas como um todo. Metáforas como “tragédia natural”, “defeitos da natureza”, “necessidade de corrigir o que a natureza tem por problema”, são os reflexos da amplitude do que pode significar o termo paisagem.

No final da década de 1990, a produção de macieiras no Brasil afirmava-se como um setor econômico eficiente, moderno, lucrativo e capaz de desenvolver regiões como São Joaquim, Fraiburgo e Vacaria. Esse processo fetichizou a maçã, forçando a construção desses municípios por intermédio da vinculação indelével entre essa mercadoria e os rumos políticos, culturais e econômicos a eles inerentes. Mas no processo de construção das histórias locais voltadas à maçã, um fantasma sistematicamente pairou sobre as narrativas. Geralmente, a maçã apareceu como uma “salvação” para as economias locais, ou então como um exemplo de “preservação ecológica”.

Gentila Porto Lopes forçava essa construção na *Glória de Pioneiros*. A buscar narrar a “verdadeira história do sucesso da maçã”, a autora construiu Fraiburgo como uma “esmeralda engastada no meio-oeste catarinense”, um local onde “na natureza foi preservada e até expandida, com os pomares de maçã”.³³⁴

A devastação da floresta nativa não era alvo de críticas pela autora. Segundo ela, o desflorestamento serviu como um instrumento para a preservação ecológica. Cabe ressaltar que o termo “preservação ecológica”, em 1984, ainda era entendido por um viés intuitivo para Gentila Lopes, pouco familiarizada com a discussão sobre questões ambientais.³³⁵

Em *Fraiburgo: berço da maçã brasileira*, a devastação somente é problematizada em um parágrafo de todo o livro, quando W. Frey faz menção à questão da polinização de macieiras, que era dificultada na década de 1960 porque havia, segundo ele, pouca cobertura florestal original em volta dos pomares, razão pela qual não havia insetos em quantidade suficiente para carregar o pólen de uma planta para outra.³³⁶

Em 1994, T. J. Burke foi o primeiro escritor a problematizar a questão ambiental em Fraiburgo, mas de maneira superficial, já que seu livro não tinha o objetivo de discutir esse aspecto e sim de registrar determinados aspectos da vida cotidiana da cidade, como ele mesmo afirma na introdução da obra.³³⁷

Em São Joaquim, a devastação, desde a década de 1970, era uma realidade visível e contestada, especialmente por pesquisadores como Samir Ribeiro de Jesus. Para ele, o processo acelerado de desflorestamento em São Joaquim era fruto do desenvolvimento das forças produtivas no sentido de inserir o interior daquele município

³³⁴ LOPES, G. P. **Glória de pioneiros**: o Vale do Rio do Peixe. Curitiba: Littero-técnica, 1984. p. 23.

³³⁵ Id, *ibid*.

³³⁶ FREY, W. **Fraiburgo**: berço da maçã Brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 32.

³³⁷ BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 34.

numa economia capitalista, para a qual, após o desmatamento, um contingente de pessoas passaria da categoria de trabalhador informal ao regime de trabalhador assalariado dentro de empresas produtoras.³³⁸

Vacaria, de forma contrastante, não tinha escritores ou pensadores voltados ao problema da devastação, mas a derrubada de matas era alvo, de maneira irregular, em programas de rádio ou matérias de jornal.³³⁹ Contudo, Luiz Colli, trabalhador daquele município, afirma que

não é verdade que ninguém dava importância para o desmatamento. Todo mundo sabia que aquilo ali dava dinheiro, mas dinheiro pra um ou dois. Trazia o progresso, mas não pra todo mundo. A gente via aquela cena, porque eu trabalhei como caminhoneiro. E o mato diminuía cada vez mais. Uma vez tinha onça, depois não teve mais. Eu cheguei a ver uma em 1960. Depois, nunca mais. Diz que agora só tem em algum peral.³⁴⁰

1. LEBRES, *ANASTREPHA FRATERCULUS*, MACIEIRAS E HUMANOS

Embora não houvesse literatura voltada ao questionamento da devastação em Vacaria até 2004, as pessoas comuns, e em especial aquelas que anteriormente eram envolvidas de uma forma ou de outra com o processo de derrubada de matas, como Luiz Colli, enfatizam o aspecto da transformação ambiental e das relações ecológicas.

Para ele, o “termômetro” dessa transformação é a presença de onças na região. De fato, o Leão-baio (*Puma concolor Linnaeus*) ao qual Colli faz referência, era um animal temido, mas conhecido e acompanhado na região de São Joaquim e de Vacaria até a década de 1960. Por algumas razões, entre elas a devastação e a expansão das cidades, eles foram-se tornando alvo de caçadas e deslocando-se para regiões mais distantes. Segundo Helder Canadas,

³³⁸ RIBEIRO DE JESUS, Samir. **Formação do trabalhador catarinense: o caso do caboclo do Planalto Serrano**. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-graduação em História Cultural. Universidade Federal de Santa Catarina. 1991.

³³⁹ ZERO HORA. Casos de gaúcho e a História. Porto Alegre, 15 jan. 1985. p. 12.

³⁴⁰ COLLI, Luiz. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 8 fev. 2004.

cansei de sair pra caçar onça, lá perto de Urubici. Mas acho que a maçã, os produtos químicos, foram fazendo ele sumir daquela região. Acho que muita gente também ameaçava eles e eles se sentiam com medo. Eles não atacavam não, só quando tinham fome, mas a mata tinha muita comida para eles.³⁴¹

Em Fraiburgo, dois animais “incomodavam” muito os produtores de maçã. Um deles era o Graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), um carnívoro da família Canidae, de pelagem geral formada por pêlos cinza-claros, amarelados na base, sendo os da linha dorsal mais escuros, formando uma faixa dorsal preta que estende-se da nuca à ponta da cauda.³⁴²

Para os produtores, o graxaim era um problema, especialmente durante a colheita das maçãs, já que esse animal têm hábitos noturnos e alimenta-se insetos, pequenos vertebrados (especialmente roedores), mas principalmente de frutas. Nilson Dalagnol afirma que

o bichinho até que é bonitinho, mas a gente tinha que caçar. Era necessário porque tinha, em algumas épocas, muito graxaim. Ou a gente matava ou eles prejudicavam as árvores comendo os frutos que ficavam mais embaixo. Isso dava muito prejuízo e se a gente deixasse eles crescerem demais, iam se reproduzir muito.³⁴³

Dalagnol, técnico agrícola da Portobello Maçãs entre 1986 e 1992, refere-se ao problema da grande reprodução dos graxains na região de Fraiburgo, o que poderia acarretar problemas de superpopulação desse animal e, conseqüentemente, algum tipo de prejuízo à pomicultura. Para ele, caçar era uma solução viável, especialmente na década de 1980. segundo o técnico agrícola, muitos animais foram mortos durante a época em que trabalhou na Portobello, além de outros que eram capturados.³⁴⁴

³⁴¹ CANADAS, Helder. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis, 15 fev. 2003.

³⁴² JARDIM ZOOLOGICO. **Universidade de Caxias do Sul**. Disponível em: http://www.ucs.br/ucs/zoo/plantel/mamiferos/graxaim_mato Acesso em: 17 abr. 2005.

³⁴³ DALAGNOL, Nilson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 14 abr. 2004.

³⁴⁴ Id, ibid.

Outro animal de pequeno porte, e que passou a atacar plantações de macieira tanto em Vacaria como em Fraiburgo, a partir do momento da grande expansão dos pomares na década de 1970, foi a Lebre (*Lepus saxatilis*).³⁴⁵ Ele lagomorfo distingue-se do coelho pelo tamanho superior (50 a 70cm e um peso entre 2 e 7kg), pela cor amarelo-acastanhado e sobretudo pelas grandes orelhas, maiores que o comprimento da cabeça e negras na extremidade. A lebre adquire velocidades na ordem de 60km por hora, nadando e subindo em árvores sem dificuldade. A base de sua alimentação são ervas e colheitas agrícolas e aprecia roer troncos de árvores. Esse é um dos principais “medos” dos produtores com referência à lebre. Até 1989, a caça de lebres era, extra-oficialmente aceita entre os produtores de maçã, tanto de Fraiburgo, quanto de Vacaria. Segundo Dalagnol,

a gente se reunia para caçar lebres de noite, porque era mais fácil de pegá-las com a luz. A lebre acaba com a plantação, então é bom que a gente caçar, porque, além disso, a carne é deliciosa. Mas tinha mais lebre também antigamente. Hoje tem muito pouca lebre.³⁴⁶

É importante perceber que as narrativas de Dalagnol, de Canadas e as observações de Ribeiro de Jesus são unânimes na constatação de profundas transformações ecológicas em âmbito regional.

A devastação de florestas anteriores à pomicultura ocasionou a diminuição da amplitude do território de vida dos leões-baios, ao passo em que a expansão dos pomares de grande porte, especialmente em Vacaria e Fraiburgo, causaram a diminuição da população de animais como o graxaim e a lebre, por intermédio de caçadas organizadas com vistas à preservação das árvores frutíferas.

Esses processos correspondem a uma época em que já está-se efetuando a expansão da fruticultura de clima temperado, localizada na segunda metade da década de

³⁴⁵JARDIM ZOOLÓGICO. **Universidade de Caxias do Sul**. Disponível em: <<http://www.ucs.br/ucs/zoo/plantel/mamiferos/lebre>> Acesso em: 17 abr. 2005.

³⁴⁶DALAGNOL, N. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 14 abr. 2004.

1970. contudo, outros problemas de ordem “natural” estavam presentes desde a implantação do pomar experimental de Roger Biau em 1963.

2. A DIFÍCIL ARTE DE PRODUIR FRUTAS EXÓTICAS

Para produzir e comercializar frutas e derivados, especialmente bebidas, a Safra S/A adotou o que denominaríamos na atualidade de “estratégia de marketing” arrojada: para comercializar vinhos, muitos caminhões que saíam de Fraiburgo a partir de 1964 levavam nas lonas a estampa com o slogan: “NÃO BEBA ÁGUA, BEBA VINHO”, que se desdobrava num menino à beira de um rio, urinando na água.

A propaganda em questão era do vinho “MAR-LY”, uma das principais bebidas produzidas com uvas de Fraiburgo e na época em que a Safra S/A era a maior cantina produtora de vinhos e conhaques de Santa Catarina. Mas outro apelo era mais importante para a empresa: a “tradição francesa” de produção de vinhos, de bebidas derivadas de uva e, logo em seguida, de produção de frutas de clima temperado, entre elas a maçã, a nectarina, o pêssego e a ameixa.

Ter uma tradição de cultivo e de produto significava, para a Safra S/A, ter a autoridade para comercializar um produto de “qualidade excepcional”, como afirmava Henri Evrard.³⁴⁷ Significava, também, que Fraiburgo tinha laços tanto econômicos, como técnicos e culturais com a França ou, pelo menos, com parte da cultura e do conhecimento agrônomo e enólogo franceses, motivo esse que era reproduzido em colônias francófonas da África, como é o caso da Argélia.

³⁴⁷ EVRARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo: 13 dez. 2003.

Entretanto, quando o pomar experimental de Roger Biau foi instalado em Fraiburgo no ano de 1963, essa “tradição francesa” do cultivo de frutas de clima temperado não obteve sucesso, pelo menos, até o início da década de 1970.

O produtor Alfredo Bial não conseguia produzir frutos em sua propriedade. Segundo ele,

não adiantava tentar produzir. Eu copiava, copiava o que os técnicos diziam que tinha que fazer, mas não dava certo. De vez em quando eu ficava pensando se o que eles estavam dizendo era verdade. Impossível. A gente tentava produzir e não dava. Que coisa mais difícil de fazer. E florescia a árvore, mas antes de passar pro fruto crescer, as flores caíam.³⁴⁸

O produtor Bial pontua uma das primeiras dificuldades da pomicultura moderna em âmbito catarinense: a adaptação das plantas ao clima local e o insucesso da polinização das árvores frutíferas. Os técnicos “importavam” modelos de plantio e de condução, e muitos deles também não entendiam a razão da pouca capacidade de frutificação das plantas fraiburguenses na década de 1960. Jorge Bleicher lembra que

as plantas não respondiam como ele estava acostumado. Ele estava acostumado num ambiente completamente diferente, e ali não estava dando certo. A produção era muito baixa, havia problemas graves de polinização [...] então eles [os empresários do setor] ficaram meio preocupados, porque já tinham uma estrutura razoável e tinham que mostrar resultados, principalmente a Agrícola Fraiburgo.

Era incrível. Não sei como e nem porque que as plantas não produziam. As flores eram lindas, a macieira ficava toda coberta de flores. Pouco tempo depois, a grande parte delas caíam. Era uma pena. Um cenário tão bonito ficava morto e não se produzia mais nada. Acho que só umas duas ou três toneladas por hectare.³⁴⁹

A “tradição francesa” da Safra S/A pareceu não conseguir estabelecer modelos precisos e adequados de condução de pomares, tampouco transformar a paisagem de Fraiburgo numa paisagem ostensiva de pomares, na década de 1960, por dois motivos.

³⁴⁸ BIAL, Alfredo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 13 fev. 2003.

³⁴⁹ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis: 15 maio 2002.

O primeiro foi de ordem climática, já que as plantas, principalmente as macieiras, apresentavam uma produtividade muito baixa em relação as suas congêneres cultivadas na Europa. Já o segundo motivo relacionava-se à acidez do solo.³⁵⁰ As pesquisas de Roger Biau continuavam e outros estudos também eram feitos, tanto pelo Ministério da Agricultura, quanto por técnicos da ACARESC.

Para “incorporar calcário no solo”, técnicas radicais de intervenção precisavam ser utilizadas. Por essa razão é que os produtores começaram a sangrar a terra com arados capazes de revolver o solo a uma profundidade de 80cm, com máquinas de grande porte, como o arado-balança, já exposto nesta tese. Essa fórmula, contudo, não garantia a correção do solo e a diminuição da acidez em todos os casos.³⁵¹ De todas as formas, ao fazer a incorporação de calcário, chuvas, erosão, qualidade do solo, peso de tratores, e a intensidade da compactação do terreno eram fatores de importância no momento de tomada de decisão sobre o modo de perturbar a paisagem.

Laços institucionais e relações empresariais precisavam entrar em cena no final da década de 1960 para buscar uma solução para o problema da produção de frutas e do aumento da produtividade, até aquele momento irregular e insignificante do ponto de vista comercial.

Técnicos da ACARESC e a própria instituição começavam a adquirir bibliografia especializada e um dos especialistas voltados ao problema da polinização, o agrônomo israelense Amnon Erez, foi convidado a conhecer Fraiburgo e auxiliar empresários e pesquisadores locais a buscar uma solução para a produção de maçãs na localidade.³⁵²

³⁵⁰ Quadro de qualidade do Solo. Secretaria Municipal da Agricultura. Prefeitura de Fraiburgo. [mimeo]

³⁵¹ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 fev. 2003.

³⁵² FREY, W. **Fraiburgo**: berço da maçã brasileira. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 34.

Em 1971 tem início a pesquisa de Amnon Erez em Santa Catarina, e uma das primeiras constatações foi a de que o desmatamento de grandes áreas de floresta nativa e o caráter “gigantesco” dos pomares de Fraiburgo haviam exercido impacto sobre a população natural de insetos na área, o que dificultava naturalmente a polinização, uma vez que não havia animais em quantidade suficiente para carregar o pólen de uma árvore a outra.

O economista brasileiro Carlos Eduardo Frickmann Young afirma que Fraiburgo, na década de 1980, foi o município campeão em devastação de matas nativas em Santa Catarina, com mais de 1.000 hectares de área tomada por máquinas nos primeiros 3 anos daquele período.³⁵³

Levantamento efetuado pela Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae” afirma que entre 1965 e 1970, mais de 1.500 hectares haviam sido devastados na região. Comparando-se a estatística apresentada por Young e essa última, pode-se afirmar que o “cenário dantesco” descrito por Georges Delbard ao conhecer Fraiburgo corresponde a uma metáfora interessante e precisa sobre a transformação ambiental em nível regional.

Assim, a devastação que impeliu insetos para poucas áreas de floresta fazia com que houvesse a necessidade de substituir esses “insetos nativos” por “insetos manejados”, como é o caso da abelha (*Apis mellifera*), principalmente a européia. Como uma abelha visita cerca de 10 flores por minuto, a utilização de uma média de 2 colméias por hectare, totalizando 10 mil insetos, favoreceria a polinização.³⁵⁴

³⁵³YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Is deforestation a solution for economic growth in rural areas? Evidence from the Brazilian Mata Atlântica. **Centre for Brazilian Studies – The Oxford University**. Disponível em: <http://www.brazil.ox.ac.uk/confreports> Acesso em: 15 abr. 2004.

³⁵⁴FREY, W. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. 2.ed. Curitiba: Vicentina, 1990. p. 17.

Sanado o problema da polinização, a expansão dos pomares estava garantida, embora um outro problema fosse ocasionado em razão da utilização de abelhas no meio do campo de produção, e que atingia diretamente as populações humanas. Nilson Dalagnol afirma que um dos medos que o atormentava quando tinha de sair para trabalhar era o de ser ferroadado por abelhas:

eu tenho alergia de abelha, então eu sempre tinha medo de trabalhar quando elas estavam no pomar. Era triste, porque a gente tinha que andar pelas fileiras de macieira e elas estavam ali, trabalhando também. A gente tinha que fazer o levantamento da distribuição delas. E elas ficavam direto ali, aquele zumbido, aquele alvoroço. São muito bonitas, mas longe de mim. Eu levei umas três vezes ferroadado de abelha e passei mal. Numa delas, tive que ser levado para o hospital.³⁵⁵

Sebastião da Rosa afirma que proibia que seus filhos saíssem da casa em que ele reside na Vila Rio Verde, da Renar Maçãs, em Fraiburgo. Outro profissional que sempre alimentou “verdadeiro pavor” das abelhas, era Odair Schlemper, que, quando começou a trabalhar em Vacaria, tentava “despistar o chefe” e não entrar em qualquer pomar onde existissem colméias de abelha.³⁵⁶

Ao contrário dos graxains e das lebres, que impulsionavam os humanos ao pomar com vistas à caça, as abelhas afugentavam-nos daquele ambiente. Sebastião da Rosa impedia seus próprios filhos de brincarem na frente de sua casa, enquanto também escondia-se e, confessa, muitas vezes corria de dentro do pomar, com medo dos enxames de abelha.³⁵⁷

A tecnologia, a serviço dos humanos em seu poder de intervir sobre os pomares, voltava-se, de algumas formas, contra eles próprios. Insetos como abelhas eram domesticados, *mas nem tanto*. Da mesma forma, os profissionais que trabalhavam

³⁵⁵ DALAGNOL, N. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 17 mar. 2005.

³⁵⁶ SCHLEMPER, Odair. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria: 9 fev. 2004.

³⁵⁷ ROSA, S. G. da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo. 5 jan. 2005.

especificamente com abelhas muitas vezes tinham de conviver com o problema das ferroadas em suas equipes, embora utilizassem trajes específicos para o trato apicultural.³⁵⁸

Na década de 1970, a população natural de insetos diminuiu ainda mais, principalmente por intermédio do uso indiscriminado de produtos químicos elaborados a base de mercúrio, segundo Gomercindo Klanovicz.³⁵⁹ Segundo esse técnico agrícola, havia produtos que eram passados na plantação tão fortes, que no dia seguinte os técnicos e trabalhadores encontravam inúmeros passarinhos mortos:

eram violentos aqueles produtos. A quantidade de insetos naturais diminuía e então sobrava somente a abelha como instrumento para a polinização. Era complicado, porque um outro aspecto era que a gente passava seguidamente esses produtos dentro dos pomares e também perto dos capões de mato. Então não sobrava nada, nada.³⁶⁰

Essas perturbações da paisagem eram necessárias para garantir que não existissem prejuízos na produção, que, em algumas épocas, devido a pragas e doenças, levou certos produtores a perderem 100% das frutas, como aconteceu com Jaime Ferreira, em Vacaria:

praga é ruim mesmo. Esses insetos... Pra mim não tinha que ter inseto nenhum. Depois que perdi toda a minha colheita em 1978, resolvi não deixar nada no pomar. Meu pomar ficou limpinho mesmo. Não tinha nenhum tipo de animal nele. Depois é que fui perceber o estrago que fiz, porque veneno faz muito mal mesmo. Hoje tem inseto por ali.³⁶¹

O depoimento de Ferreira e sua relativa “raiva” no que diz respeito à presença de insetos na propriedade em que tinha pomares, representa parte daquela ansiedade moderna que havíamos mencionado no início deste capítulo. Trata-se do medo do produtor com relação ao mundo natural, à comunidade de não-humanos que pertence ao coletivo e é uma das consequências, também, da constatação de que desde a implantação da cultura da

³⁵⁸ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 fev. 2003.

³⁵⁹ Id, *ibid*.

³⁶⁰ Id, *ibid*.

³⁶¹ FERREIRA, Jaime. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 4 fev. 2004.

macieira no Brasil, os pomares tem enfrentado, historicamente, o ataque de doenças e pragas.

Mas a historicidade da sua presença em pomares de macieira admite que, nos primeiros 15 anos da produção de macieiras, a quantidade de doenças graves e de pragas era menor do que a atual.³⁶² Convivia-se, especialmente até a década de 1980, com os problemas do ácaro vermelho europeu, da mosca-da-fruta, da sarna da macieira, da podridão amarga e da podridão de colo. Com o passa do tempo, surgiram a lagarta enroladeira, a mancha foliar da Gala e a Podridão Branca, além do que as antigas pragas se tornaram novos problemas, como a Grafolita, por exemplo.³⁶³

Surgiram, portanto, na história da pomicultura, as relações diárias em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, entre humanos, a árvore da macieira e personagens como a Podridão Amarga (*Rosellinia necatrix* (Harting) Berlese), a Podridão de Colo (*Phytophthora cactorum* (Lebert et Cohn) Schroeter), a Armilaria (*Armillariella mellea* (Fries) Karsten), a Galha da Coroa (*Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Townsend)), o Cancro (*Nectria galligena*), a Sarna (*Venturia inaequalis* (Cooke) Winter), ou a *Glomerella cingulata* (Stoneman) Spaulding et Schrenk.³⁶⁴

No caso de pragas, os humanos começaram a se deparar no campo de produção com a Traça-das-frutas (*Carpocapsa pomonella* Linnaeus), os ácaros diversos, o Pulgão-lanígero (*Eriosoma lanigerum* Hausmann), ou a Cochonilha (*Quadaspidiotus perniciosus* Comstock).³⁶⁵

³⁶² EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Epagri, 2002. p. 98.

³⁶³ Id, ibid.

³⁶⁴ Cf. EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Epagri, 2002.

³⁶⁵ USHIROZAWA, K. **A cultura da maçã**. Florianópolis: ACARESC, 1978. p. 115 e seguintes.

Ainda entre os anos de 1967 e 1968, relatórios da atividade de fruticultura em Santa Catarina detinham-se sobre o problema do combate à Cochonilha, com algumas estratégias de ação para o seu combate:

FRUTICULTURA: um dos maiores problemas da nossa fruticultura de clima temperado é a presença do Margarodes (cochonilha subterrânea) ou pérola da terra, que causa grandes danos aos nossos pomares. A Estação Experimental de Caçador conseguiu um controle eficiente do Margarodes com a aplicação dos sistêmicos Frumin e Disiston. [...] os dados já obtidos pela rede experimental catarinense significam dezenas de milhões de cruzeiros novos de aumento da renda para o Estado de Santa Catarina, e aos poucos a iniciativa privada passa a contribuir para os trabalhos de pesquisa e experimentação.³⁶⁶

Na década de 1980, por exemplo, o ácaro vermelho tornou-se um dos principais inimigos dos produtores, uma vez que o controle químico era difícil pela facilidade da espécie em adquirir resistências aos acaricidas. Com a proibição do uso de inseticidas piretróides e alguns fosforados, com a legislação imposta pelo Governo Federal desde 1985, aos poucos o ácaro vermelho foi se tornando uma praga secundária na pomicultura, uma vez que inimigos naturais puderam começar a combater tais pragas.

Ao passo em que a expansão dos pomares era garantida por conta da resolução do problema da polinização das frutíferas, os produtores começavam a derrubar áreas de mata secundária na década de 1980. Esse cenário de nova devastação criou mais espaço para competições entre populações não-humanas, tanto entre clima e produção, animais e vegetais de superfície que atacariam as plantas e fungos, nas raízes das árvores. Bleicher afirma que:

Na década de 1980, os produtores começaram a rasgar o solo em direção às matas secundárias. Era bom expandir o negócio da maçã, porque a lucratividade estava crescendo. Além disso, o Brasil começou a exportar algumas cargas de maçãs, com bom preço no mercado internacional. Mas o que aconteceu então, era que quando você entrava em matas secundárias, tinha que arrancar outras essências florestais para dar lugar à

³⁶⁶GOVERNO COSTA E SILVA. **Carta de Brasília**. Ação em Santa Catarina – 1967-1968. Mag. Fruticultura. Brasília. Arquivo do Ministério da Agricultura. Caixa 2. fl. 5.

macieira. Então, quando você arrancava a Imbuia, acontecia que muitos fungos que sempre viveram ali ficavam na terra doidos para se alimentar. A macieira, uma planta mais frágil, era uma verdadeira “delícia” para fungos que viviam antes sugando energia e alimento da Imbuia. Aconteceu de muitos pomares morrerem devido a esse problema.³⁶⁷

O que era simbiose transformou-se em parasitismo. Muitos fungos que viviam atrelados a raízes de plantas nativas agora alojavam-se nas raízes das pomáceas, que não conseguiam sobreviver à voracidade daqueles organismos por muito tempo.

José Rech, produtor de maçãs em Vacaria, tentou justamente plantar um pomar numa área que anteriormente era coberta por mata secundária, em 1988. Cerca de um ano após o plantio, todo o pomar, que tinha cerca de 5 hectares morreu. Ele relata que:

Depois que derrubei a floresta que tinha no terreno, fiz um projeto de plantio de maçã em 5 hectares. Era pra ser um pomar pequeno, mas a macieira que eu tinha comprado era ótima, livre de vírus, e era muito boa. Peguei um empréstimo para fazer o plantio e contratei um técnico muito bom que fez tudo de acordo com o que tinha de ser. O problema foi que, logo depois de plantada, a maçã do meu pomar não crescia muito. Os pés eram fracos, não conseguiram se desenvolver. Aí foi que descobrimos, depois de arrancar umas árvores em espaços diferentes, que tinha fungo, muito fungo na raiz. Quase chorei de raiva, homem do céu! O negócio que tinha custado caro acabou assim, do dia pra noite. Mas daí percebemos que foi porque a gente tinha arrancado uns pés de imbuia e de canela e que eles tinham deixado fungo aí na terra.³⁶⁸

Outro produtor de Vacaria, Salvador Baldin, lembra que além do problema dos fungos que tinha nos pomares que ele plantou na segunda metade da década de 1980, começaram a surgir populações “gigantes” da Lagarta-enroladeira (*Bonagota cranaodes*).

Segundo ele, foi difícil constatar qual tipo de inseto era aquele, porque:

eu praticamente tinha decorado o livro do Kenshi Ushirozawa e não tinha nada sobre esse bicho no livro. Eu achava estranho, porque aquilo ali era um manual e então tinha que ter tudo, certo, ou, pelo menos, referência a esse inseto. Mas não tinha não. Então fiquei pensando como é que esse bicho tava na minha plantação.³⁶⁹

³⁶⁷ BLEICHER, J. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Floianópolis, 15 maio 2002.

³⁶⁸ RECH, José. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 9 fev. 2004.

³⁶⁹ BALDIN, Salvador. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 15 jun. 2005.

Baldin afirmava que o livro de Kenshi Ushirozawa não era completo. Mas, do ponto de vista histórico, a ausência dessa praga nas observações de Kenshi Ushirozawa sobre a produção de maçãs no sul do Brasil representa um indício de que a *B. cranaodes* não fazia parte do rol dos insetos que eram “problema” para a produção de maçãs, pelo menos até 1979, época em que seu livro começou a circular no âmbito dos pomicultores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Isso significa, portanto, que novas espécies de pragas estavam aparecendo e atacando macieiras no sul do Brasil a partir da década de 1980. Mais tarde, em 1999, Ribeiro constatou que Vacaria tornou-se o espaço de maior ocorrência da lagarta-enroladeira, seguida por São Joaquim e, muito atrás, por Fraiburgo.

Enquanto produtores de Vacaria debatiam-se contra as lagartas, em São Joaquim uma das pragas que debruçavam-se sobre os pomares era a Mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*).

Em São Joaquim, os pomares relativamente menores do que os de Vacaria e os de Fraiburgo eram mais próximos a áreas onde a FOM predominava, além de ser uma região de produção natural de uma fruta conhecida como Goiaba-serrana ou Feijoa (*Feijoa sellowiana*), que, por sua vez, eram árvores que hospedavam naturalmente a *Anastrepha fraterculus*.

Segundo Correia, de São Joaquim, produtor já citado neste estudo, o problema das moscas-das-frutas foi tamanho em sua propriedade, que o mesmo teve de adquirir produtos químicos e começar a pulverizar não somente os pomares, mas também as florestas em volta, especialmente em 1989.³⁷⁰ Para Gomercindo Klanovicz,

³⁷⁰ CORREIA, Gustavo. **Entrevista concedida a Jô Klanovicz**. São Joaquim, 17 fev. 2005.

a mosca-da-fruta era um problema que em Fraiburgo teve uma resolução simples para muitos agrônomos e técnicos: derrubar o restante de mata que existia e encher de produto no pomar. É claro que isso funcionou durante algum tempo, mas depois esse problema ficou muito maior do que antes.³⁷¹

A reação exposta por Gomercindo Klanovicz representa a síntese de um pensamento adquirido ainda no curso técnico em agropecuária e que se estenderia a muitos componentes do corpo técnico de fruticultura de clima temperado em Fraiburgo: a idéia de que a mata é o grande vilão da produção de maçãs.

Desde os escritos de Ushirozawa, passando pelas experiências de Roger Biau e pelo saber técnico que garantia a expansão e a formação de áreas ostensivas de pomar, a cobertura vegetal original foi diminuída quando não erradicada.

Os remanescentes florestais sofreram também uma espécie de “redução conceitual”, já que agora serviam somente como quebra-ventos nas plantações de macieira ou como espaço de manutenção de uma pequena fauna e floras nativas capazes de abrigar certos “perigos” da fruticultura de clima temperado.

Em 1994, por exemplo, a proliferação de mosca-da-fruta foi tão grande em Fraiburgo, que a ordem dada aos técnicos da Portobello Maçãs foi a de abastecerem os pulverizadores com produtos químicos para erradicar a mosca, tanto nos pomares, como também nas florestas.

A estratégia proposta pelos agrônomos daquela empresa era a de formar um verdadeiro “lençol químico” em cima dos pomares e remover as cercas das reservas nativas e, onde era possível entrar com o trator, pulverizar todo o espaço.³⁷²

³⁷¹ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 maio 2003.

³⁷² Id, *ibid*.

Um dos aspectos da dificuldade de proteger os pomares de macieira contra o ataque da mosca-das-frutas é que há cerca de 32 espécies nativas de hospedeiros naturais desse inseto, pertencentes a 16 famílias, sendo Anarcadiaceae, Myrtaceae e Rosaceae, as mais importantes.³⁷³

Isso significa que em locais como Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, essa praga prolifera-se muito rápido em virtude de essas localidades possuírem muitas frutíferas silvestres das famílias já citadas, entre elas a Pitangueira (*Eugenia uniflora*), a Guabirobeira (*Campomanesia xanthocarpa*), a Cerejeira-do-mato (*Eugenia involucrata*), o Guamirim (*Myrcia glabra*), ou o Camboim (*Myrciaria tenella*).³⁷⁴

A devastação de florestas para a retirada da madeira, associada à mudança nas condições climáticas, que teve, por sua vez, conseqüências sobre as necessidades de unidades de horas frio suficientes para as exigências de cultivares, transformou a realidade sócio-cultural e as relações ecológicas na região de estudo.

Não eram mais somente perigos como animais que atingiam as plantações. Da mesma forma, não as florestas artificiais respondiam à competição de outros não-humanos para sobreviver.

É o caso da figura abaixo, de um pomar de macieiras da variedade Gala, da Fischer Fraiburgo Agrícola S/A, em Fraiburgo/SC. Em primeiro plano, está o pomar. Ao centro da fotografia, cortando toda a imagem, existe uma faixa de mata nativa, e no topo, percebe-se um terreno vazio.

³⁷³ BLEICHER, J. et al. **A mosca-das-frutas em macieira e pessegueiro**. Florianópolis: Empasc, 1982. 28 p. Boletim Técnico n. 19.

³⁷⁴ THUM, Adriane Brill; COSTA, Ervandil Corrêa. Espécies florestais nativas hospedeiras da Mosca-das-frutas *Anastrepha fraterculus* (Wied., 1830) (Diptera: Tephritidae). In: **Revista das faculdades de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**. Uruguaiana, v. 5/6, n. 1, p. 49 (49-52), 1998-1999.

O observador pode pensar se tratar de um terreno que está sendo preparado para receber um plantio, mas, na verdade, a área foi atacada pela *Rosellinia necatrix* (Harting) Berlese.



Figura 33: Pomar da Fischer Fraiburgo Agrícola S/A, de Fraiburgo/SC. Out. 2001. Fotografia cedida por ABPM.

A “roselínea”, como é conhecida dos técnicos, é uma doença que ataca normalmente plantas em início de produção. Quando ela atinge a raiz, o crescimento dos ramos novos é ruim, as folhas tornam-se pequenas e a coloração das folhas torna-se verde-clara.

No outono, a cor das folhas muda para vermelho-arroxeadado antes que as outras e a planta enfraquece. Finalmente, com a evolução da doença, a raiz toda pode ser atacada causando a morte da planta. K. Ushirozawa asseverou que as plantas atacadas

devem ser imediatamente identificadas de tratadas. Caso se note algum sintoma na planta, as raízes devem ser escovadas, não só na parte atacada, como também as partes ao redor devem ser descobertas, realizando-se pulverizações para se evitar a propagação da doença.³⁷⁵

As observações de Kenshi Ushirozawa serviam para quando a doença era detectada com certa precocidade. Contudo, se mais de um terço das raízes estiver contaminado, deve-se erradicar o plantio e deixar o solo repousar.

Deve-se, nesse meio-tempo, proceder a desinfecção do solo, de acordo com o seguinte:

a cada 50 centímetros quadrados, abre-se um orifício de 3 centímetros de diâmetro por 30 centímetros de profundidade, colocando de 10 a 15 centímetros cúbicos de cloropicrina, tapando posteriormente com terra e cobrindo a área tratada com filme plástico. A aplicação de cloropicrina deve ser feita quando a temperatura for alta (se possível mais de 20 graus centígrados), pois os resultados neste caso serão mais eficientes. O sistema usual é aplicar o tratamento no verão e realizar o plantio no final do outono, não havendo assim problemas com a presença de resíduo do produto. Um outro sistema que pode ser empregado no lugar desse tratamento é a queima do solo (“queimada”).³⁷⁶

No caso do pomar da Fischer, não houve a detecção precoce do problema, o que ocasionou a erradicação de uma área de plantação de 6 hectares. A cloropicrina (CCl₃NO₂) é altamente tóxica e a exposição curta a esse produto pode causar danos permanentes e levar até a morte do indivíduo.

Como tratava-se de uma grande área para a aplicação proposta de cloropicrina, a empresa preparava-se, no momento da tomada daquela imagem, para fazer uma “queimada” do solo para futuro replantio. Enquanto isso, destinava local para incinerar as plantas arrancadas do pomar original.

³⁷⁵ USHIROZAWA, K. **A cultura da macieira**. Florianópolis: ACARESC, 1978. p. 158-159.

³⁷⁶Id, *ibid*.

Exemplos como o pomar erradicado da Fischer em outubro de 2001 revelam que Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim haviam se transformado em espaço de competição entre não-humanos, entre não-humanos e humanos, e também entre esses últimos. A tecnologia provocava os espaços naturais, que respondiam na mesma medida, o que transforma a região de estudo em verdadeiro campo de leitura das relações dos organismos vivos com o meio externo.

3. A TOXICIDADE E AS TOXI-CIDADES:

Quando o técnico agrícola Gomercindo Klanovicz mencionou que tratamentos fitossanitários causaram, na década de 1970, a morte de vários pássaros no meio dos pomares fraiburguenses, sua afirmação tinha muita semelhança com o apelo que teve a obra *Primavera Silenciosa*, da bióloga estadunidense Rachel Carson, lançada nos EUA em 1962.³⁷⁷

Aquele livro continha uma descrição catastrófica do efeito de pesticidas sobre a vida animal e o bem-estar humano, sendo um dos influentes discursos que fomentaram o surgimento do movimento ambientalista na década de 1960.

Rachel Carson foi a primeira escritora a detalhar os efeitos adversos da utilização dos pesticidas e inseticidas químicos sintéticos, iniciando o debate público acerca das implicações da atividade humana sobre o ambiente e o custo ambiental dessa contaminação para os humanos.

A autora advertia para o fato de que a utilização de produtos químicos para controlar pragas e doenças estava interferindo nas defesas do próprio ambiente natural e

³⁷⁷ Cf. CARSON, Rachel. *Silent spring*. 20.ed. New York: Belknap Press, 1998.

acrescentava: “nós permitimos que esses produtos químicos fossem utilizados com pouca ou nenhuma pesquisa prévia sobre seu efeito no solo, na água, animais selvagens e sobre o próprio homem.”³⁷⁸

Carson dirigia sua mensagem para o uso indiscriminado do Diclorodifeniltricloreto (DDT)³⁷⁹: barato e fácil de fabricar, foi aclamado como o pesticida universal e tornou-se o mais amplamente utilizado dos novos pesticidas sintéticos antes que seus efeitos ambientais tivessem sido intensivamente estudados.

Com a publicação de Carson, o debate público sobre agrotóxicos continuou nos anos 60 e algumas das substâncias listadas pela autora foram proibidas ou sofreram restrições.

Cabe ressaltar que o deslocamento da questão dos agrotóxicos, antes restrita aos círculos acadêmicos e publicações técnicas para o centro da arena pública, foi, sem dúvida, o maior mérito de Rachel Carson, como pioneira na denúncia dos danos ambientais causados por tais produtos.

No Brasil, no início dos anos 1950, a introdução de inseticidas fosforados para substituir o uso do DDT, veio acompanhada de um método cruel. Foi ensinado que para misturar o DDT, formulado como pó solúvel na água, o agricultor deveria usar o braço, com a mão aberta girando meia volta em um e outro sentido, para facilitar a mistura.

³⁷⁸ Cf. CARSON, Rachel. *Silent spring*. 20.ed. New York: Belknap Press, 1998.

³⁷⁹ O DDT foi sintetizado em 1874 por um estudante alemão. Ele foi usado na Segunda Guerra Mundial para proteger soldados contra insetos e, a partir daí, tornou-se um pesticida de amplo uso para combater doenças transmitidas por insetos e para controlar pestes agrícolas. Em 1948, o suíço Paul Müller, descobridor do moderno DDT, ganhou o prêmio Nobel de medicina pois seu produto era capaz de eliminar o mosquito *Anopheles*, transmissor do parasita da malária. A reputação do DDT durou pouco e, nos EUA, que chegaram a aplicar um bilhão de toneladas do produto, uma acirrada disputa judicial e política aboliu o pesticida em 1972. O DDT tem efeito prolongado, move-se facilmente pelo ar, rios e solo e acumula-se no organismo dos seres vivos. Nos humanos, aloja-se na glândula tireóide, fígado e rins. Há vários estudos relacionando um subproduto do DDT, o DDE, à redução do aleitamento materno. Outros estudos associam o DDT a problemas nos sistemas hormonal, nervoso e reprodutivo do homem. O DDT não pode ser usado em lavouras brasileiras desde 1985, e seu uso já foi proibido há muitos anos em outros países.

Como o DDT tem uma dose letal alta (demanda uma alta absorção do produto para provocar a morte), somente cerca de 15 anos depois os problemas de saúde apareciam. Entretanto, quando o agricultor tentava repetir a técnica com o *Parathion*, primeiro fosforado introduzido no Brasil, caía morto, fulminado; fato que se repetiu em diversas regiões do país. Pelo menos é o que afirma Jorge Bleicher.³⁸⁰

Os agrotóxicos chegaram ao sul do país junto com a monocultura da soja, trigo e arroz, associados à utilização obrigatória desses produtos para quem pretendesse usar o crédito rural. Mais tarde, passaram a ser amplamente utilizados na fruticultura de clima temperado.

Rachel Carson quebrava o monopólio da ciência em relação ao domínio de produtos químicos inserindo-os no debate público acerca da letalidade dos projetos agrícola modernos, processo que teve continuidade nas décadas seguintes com outras publicações e com marcos regulatórios sobre o uso de agroquímicos.

A ligação entre as observações de Gomercindo Klanovicz e o medo da toxicidade exposto em *Primavera Silenciosa* é uma das formas da imaginação ambiental sobre o mundo ameaçado, que foi proposta por Lawrence Buell. Para esse autor, a modernização da agricultura caracterizada pelo aporte de insumos externos, principalmente por herbicidas e pesticidas, favoreceu a constituição de uma espécie de “memória coletiva” acerca das práticas agrícolas, marcada pela desqualificação dos agrotóxicos.³⁸¹

Nesse sentido é que a metáfora da toxi-cidade é apropriada para descrever parte da história da intervenção dos humanos sobre o mundo natural em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, pelo fato de que a partir do plantio de frutíferas de clima temperado, uma quantidade anual de produtos agrotóxicos passou a fazer parte do cotidiano dos

³⁸⁰ BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Florianópolis/SC, 9 ago. 2002.

³⁸¹ BUELL, L. *Writing for an endangered world: literature, and environment in the US and beyond*. Boston: Harvard/Belknap Press, 2003. p. 27.

trabalhadores diretos do campo e dos habitantes das cidades. A região de estudo seria transformada em espaço tóxico, em território de agroquímicos.

Do ponto de vista técnico, esses produtos são classificados em pesticidas ou praguicidas (que combatem insetos em geral), fungicidas (que atingem fungos), e herbicidas (que matam as plantas invasoras ou daninhas). Eles podem ser classificados quanto à finalidade, quanto à forma de ação e quanto à origem.³⁸² Quanto à finalidade, os agrotóxicos podem ser ovicidas (que atingem os ovos dos insetos), larvicidas (que atacam as larvas), acaricidas (específicos para ácaros), e formicidas (os quais atacam formigas).³⁸³ Eles podem agir: (a) por meio de ingestão, quando a praga precisa ingerir a planta com o produto (b) em sentido microbiano, ou seja, o produto contém microorganismos que atacarão a praga ou o agente causador da doença; (c) por contato, quando, ao tocar o corpo da praga, o produto já faz efeito.³⁸⁴

Para reforçar a segurança no uso desses produtos no Brasil, o Governo Federal publicou o Decreto nº 3.964, de 21 de dezembro de 2000, que obriga as indústrias a registrar componentes de matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos.³⁸⁵ Esse mesmo instrumento legal passou a atuar como uma derivação das medidas tomadas em 1985 pelo Ministério da Agricultura, que proibiu a venda e a utilização dos agrotóxicos mais nocivos, que ficaram mundialmente conhecidos como os “doze sujos” (*dirty dozen*):³⁸⁶ O DDT, os “Drins”: Eldrin, Aldrin, Dieldrin, o Clordane e o Lindane, o Heptacloro, o Gama BHC, o Parathion, os Monocrótofos: Azodrin, Nuvacron, o

³⁸² AGROFITO. **Manual de uso correto e seguro de produtos fitossanitários/agrotóxicos**. Disponível em: <www.agrofito.com.br/imagembank/Docs/DocBank/Seguranca/01.pdf> Acesso em: 15 jun. 2006.

³⁸³ Id, ibid.

³⁸⁴ Id, ibid.

³⁸⁵ SENADO DA REPÚBLICA. Decreto nº 3.964, de 21 de dezembro de 2000. disponível em: <<http://www.senado.gov.br>> Acesso em: 15 mar. 2004.

³⁸⁶ Id, ibid.

Aldicarb (Temik), os Clordimeformes: Gelecron e Fundal, o 2-4-3T ou “Agente Laranja”, o EDB e o DBCP, o Paraquat; e, por fim, todos os fungicidas à base de mercúrio.³⁸⁷

Gomercindo Klanovicz afirma que durante a década de 1970, utilizava-se muito fungicida à base de mercúrio, tanto em Vacaria, quanto em Fraiburgo e em São Joaquim. Somente após 1985 é que o uso freqüente desses produtos passaram a ser controlados. No entanto, o uso mais corriqueiro que era feito desses produtos na década de 1970 não significa que os técnicos e agrônomos não tivessem conhecimento dos problemas por eles ocasionados e da sua toxicidade. A questão é que simplesmente as técnicas da época eram mais ostensivas e de intervenção direta sobre o pomar.³⁸⁸

A construção da idéia de perigo do agrotóxico acabou sendo fortalecida a partir da década de 1980, de maneira paralela à expansão dos pomares de macieira na região de estudo e ao incremento do uso de tóxicos nesses locais de produção, um segundo aspecto vinculado às ansiedades modernas com relação à natureza.

O próprio termo “tóxico” adquiriu novas conotações e formas, passando a carregar, além de ampla diversidade de significados, uma forte carga emocional, conforme argumenta Jake Sigg. Isso se deve a alguns elementos inerentes ao discurso da toxicidade.³⁸⁹ O primeiro deles é que o termo “tóxico” só tem significado em relação a outras coisas, como é o caso, por exemplo, do oxigênio (letal para alguns organismos e essencial para outros). Da mesma forma, produtos como o sal, o cloro ou a aspirina podem ser tóxicos em altas dosagens para seres humanos, mas são ingeridos, benéficamente, em quantidades apropriadas.

³⁸⁷ AGROFITO. **Manual de uso correto e seguro de produtos fitossanitários/agrotóxicos**. Disponível em: <www.agrofito.com.br/imagembank/Docs/DocBank/Seguranca/01.pdf> Acesso em: 15 jun. 2006.

³⁸⁸ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 maio 2003.

³⁸⁹ SIGG, Jake. O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. **CalEPP News**. Disponível em: <O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. CalEPP News. Instituto Horus. www.institutohorus.org.br/download/artigos/papelherb.pdf> Acesso em: 15 fev. 2006.

Por outro lado, e também um problema intimamente ligado ao “emocional”, reside a questão política do uso de agrotóxicos, que é a segurança para humanos, para microorganismos, para os solos, para a vida selvagem e para os ecossistemas.³⁹⁰

No ambiente das plantações, outros agentes começaram a causar problema para humanos a partir da década de 1980, frutos da própria tecnologia utilizada pelos humanos para responder a competições que ocorriam entre as macieiras e outros personagens não-humanos. É o caso do Sulfato de Cobre, da cal virgem, do Benomil ou do Captafol, dentro de um “calendário de tratamentos fitossanitários”.

Na segunda metade da década de 1980, os tratamentos fitossanitários e a presença de agrotóxicos em frutas extrapolaria a esfera produtiva para alcançar o público geral. A idéia de consumir frutas de melhor qualidade e mais limpas, ânsia do mercado consumidor a partir da década de 1960, sofreria alguns deslocamentos resultantes da ansiedades modernas como o medo de agrotóxicos, revalorizando o próprio cultivo de pomáceas no sul do Brasil.

Em julho de 1989, poucos anos depois do lançamento de um pacote legal que instituía o “crime ecológico” no Brasil, proposto pelo então presidente da República, José Sarney, a Secretaria de Agricultura do Estado do Paraná apreendeu uma carga de maçãs que foram submetidas à análise em laboratório.

Os resultados indicavam haver Dicofol em percentual acima da média tolerada do produto, proibido pela legislação desde 1985. O dicofol preocupava as autoridades porque era um produto derivado do DDT, portanto banido das áreas agrícolas oficialmente desde 1985, além de ser carcinogênico e poder influenciar na formação de tumores e câncer nos humanos.

³⁹⁰ SIGG, Jake. O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. **CalEPP News**. Disponível em: <O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. CalEPP News. Instituto Horus. www.institutohorus.org.br/download/artigos/papelherb.pdf> Acesso em: 15 fev. 2006.

De imediato, as autoridades sanitárias do Paraná atribuíram a origem da carga de fruta aos produtores catarinenses, uma vez que as caixas apreendidas tinham a marca da empresa Agrícola Fraiburgo S/A, de Fraiburgo/SC.

A revista “Exame VIP”, de 26 de julho de 1989, veiculava a manchete de capa *O veneno vai à mesa*, matéria de responsabilidade dos editores, e que tratava do consumo de maçãs brasileiras.³⁹¹ Sobre a maçã, os editores colocavam toda a responsabilidade pela dissolução e consumo de doses “generosas” de produtos químicos naquele final de julho, no Brasil:

dissolvidos em dietas aparentemente saudáveis, cerca de 2.500 aditivos químicos, centenas de pesticidas e fungos perigosos conspiram contra a boa alimentação. [...] Maçãs contaminadas. É preciso, é verdade, ingerir uma quantidade respeitável de alimentos que contenham carcinogênicos para que, ao final de dez anos, uma pessoa corra sérios riscos de ser acometida por um câncer hepático ou outros tumores, principalmente no aparelho digestivo. Entretanto, quando praticamente tudo o que se come é algo que pode estar maculado por um dos 2.500 aditivos químicos alimentares conhecidos, centenas de agrotóxicos, fungos e bactérias, esse percentual se acentua sensivelmente.³⁹²

A matéria continua em tom desolador, marcando o espaço do consumo de frutas que estariam sendo contaminadas de forma intencional pelas empresas produtoras de frutas de clima temperado no país. Para a “Exame VIP”, essa situação tem outros agravantes:

Os freqüentes erros de dosagem de certos produtores ao utilizar defensivos agrícolas são um deles. Além disso, a falta de higiene no processamento de alguns alimentos colabora para a aparição de fungos e microorganismos. Casos preocupantes são noticiados todos os dias, mas soam como acontecimentos dispersos, coisas que só dizem respeito a mesas distantes. Ninguém na verdade se detém para refletir um instante sobre o assunto.³⁹³

³⁹¹ EXAME VIP. São Paulo, p. 40, 26 jul. 1989.

³⁹² Id, ibid.

³⁹³ Id, ibid.

O tom dramático da reportagem, até agora à guisa de introdução do tema principal, assume ar policaresco e denunciata, quando a matéria começa a expor o que ocorreu semanas antes no Paraná:

Há duas semanas, por exemplo, um lote de 300 toneladas de maçãs contaminadas com o agrotóxico Dicofol, pesticida carcinogênico proibido no Brasil desde 1985 – e bem antes disso na maior parte dos países industrializados – foi apreendido pela Secretaria Municipal de Abastecimento de São Paulo. As maçãs, vindas de PR e da Argentina, foram interceptadas – um bom sinal, sem dúvida. Só que muitas outras remessas foram e vem sendo consumidas desde fevereiro, quando começaram a ser colhidas.³⁹⁴

A reportagem mostra outro problema: a apreensão de maçãs pela fiscalização em São Paulo. Contudo, a comparação das datas dos eventos e a publicidade que ele obteve, faz com que consideremos que houve um equívoco por parte dos repórteres da Exame VIP e que a denúncia se remete, sim, ao problema ocorrido no Paraná.

Na denúncia, observa-se uma espécie de “ar carsoniano” sobre a matéria. Para a Exame VIP, as maçãs não teriam vindo de Santa Catarina, mas sim do Paraná e da Argentina. Além disso, espanta a quantidade de maçãs apreendidas (300 toneladas). Por fim, entende-se que o produto apreendido era da variedade Gala, que é colhida a partir de fevereiro. A partir daquela reportagem, inúmeros meios de comunicação, tanto impressos como audiovisuais, trouxeram à tona a discussão em torno da utilização de produtos químicos na produção de alimentos fornecidos ao consumidor brasileiro. A reportagem falava, exclusivamente, da carga de maçãs apreendida no Paraná.

No mesmo dia 26 de julho, o jornal “Gazeta Mercantil” trazia a manchete *Agrotóxicos – Santa Catarina produziu maçã contaminada*.³⁹⁵ Tendo recebido informações sobre a constatação de resíduos de produtos carcinogênicos nas amostras de maçãs recolhidas e analisadas no Paraná, e sabendo que aquela Secretaria da Agricultura tinha

³⁹⁴ Id, *ibid*.

³⁹⁵ GAZETA MERCANTIL. São Paulo, p. 13, 26 jul. 1989.

responsabilidade os produtores catarinenses, a “Gazeta Mercantil” traçou o quadro da crise da fruticultura de clima temperado naquele ano, contando, inclusive, com as reclamações de antigos fornecedores da fruta para o Brasil, os argentinos.

O governo brasileiro, pressionado pelos produtores nacionais, e temendo a comercialização de frutas contaminadas, embargaria também o produto argentino. Com isso, os exportadores entraram num embate comercial pelo consumo de maçãs daquele país e, em primeiro de agosto de 1989, exigiam a normalização das vendas no Brasil, uma vez que

Os exportadores de maçãs da Argentina cumprem rigorosamente com a legislação sanitária estabelecida pelo Ministério da Saúde do Brasil. [...] a discussão gerada pela apreensão de maçãs importadas pela Secretaria da Saúde do Paraná estaria provocando uma retração no consumo do produto. As autoridades argentinas temem por uma queda nas importações de maçãs pelo Brasil, trazendo como consequência um desequilíbrio na balança comercial dos dois países.³⁹⁶

Em rápida reação, porém de eficácia circunscrita e questionável, a Associação Brasileira dos Produtores de Maçã (ABPM), publicaria no mesmo periódico, “Gazeta Mercantil”, em 2 de agosto de 1989, uma matéria na qual os empresários da pomicultura afirmavam o seguinte:

Precisamos desfazer esse mal-entendido sobre a contaminação das maçãs. O dicofol foi usado em algumas lavouras do Paraná, mas em níveis muito inferiores ao aceitável em qualquer país desenvolvido, disse Borges. Parte deste montante será perdido, se a situação do mercado não se reverter até setembro.³⁹⁷

A luta sobre o impacto do dicofol também se espalha pelos bastidores que envolvem os empresários da fruticultura em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria. Um verdadeiro serviço de inteligência interno foi estabelecido com vistas a informar

³⁹⁶GAZETA MERCANTIL. Autoridades argentinas querem normalização das vendas no Brasil. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 1º ago. 1989.

³⁹⁷GAZETA MERCANTIL. Consumo de maçãs já caiu 70% nos últimos 30 dias. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, p. 23, 2 ago. 1989.

rapidamente os principais fruticultores das notícias que eram veiculadas pelos grandes meios de comunicação do Rio de Janeiro e de São Paulo.

A Fischer Fraiburgo Agrícola tomou providências punitivas contra funcionários envolvidos com a divulgação e comentários sobre as matérias que relatavam haver dicofol no produto catarinense. Em fax enviado para a Agrícola Fraiburgo S/A, em 8 de agosto de 1989, a Fischer historiciza o evento ocorrido com seu funcionário:

A Fischer Fraiburgo Agrícola Ltda. Vimos pela presente relatar-lhes o fato ocorrido com o Sr. Ruy Mesquita de Lima, vosso coordenador de vendas, referente às notícias publicadas em diversos jornais do país, com destaque para a notícia publicada no jornal Folha de São Paulo no dia 28 de julho de 1989. Tendo sido abordado o assunto “dicofol”, nas maçãs brasileiras, em sua visita ao nosso escritório, foram abordados diversos aspectos relacionados ao assunto, envolvendo as empresas produtoras e importadoras, onde continham notícias de maçãs de Santa Catarina. Solicitamos tal notícia, somente para nosso conhecimento, a qual nos foi entregue no dia seguinte, sem nenhum comentário desabonador, quanto a qualquer empresa. Estranhamos muito, que tal informação tenha se vazado de nossos escritórios, pois alguém se apropriou indevidamente, fazendo uso impróprio de tal notícia. Nós iremos apurar os acontecimentos, com bastante rigor e puniremos adequadamente o infrator. A lisura e o bom relacionamento comercial entre as nossas empresas a mais de vinte anos, tem sido até hoje de altíssimo nível e é nosso objetivo, que continue nas mesmas condições. Atenciosamente, Bernardo da Fonseca.³⁹⁸

Além das ações de propaganda promovidas pelo coletivo da ABPM, empresas, de forma individual, tentavam reverter a difícil comercialização de maçãs da safra 1989. Em 03 de agosto, a Renar Maçãs lançava na Gazeta do Povo a manchete *Produtor Catarinense afirma: Maçãs RENAR não têm dicofol...*³⁹⁹

A propósito das recentes ocorrências envolvendo as maçãs brasileiras – até então consideradas frutas da melhor qualidade – de repente vedetes de noticiários que, divulgando o uso do Dicofol, lançaram sobre elas o estigma de fruto proibido, a reportagem procurou ouvir uma das maiores autoridades no assunto. Willy Frey, pioneiro no cultivo do apreciado fruto em terras brasileiras, é o diretor superintendente da RENAR, empresa responsável pelo maior volume de maçãs produzidas em SC [...]

³⁹⁸ FAX ENVIADO À FISCHER FRAIBURGO AGRÍCOLA. Manuscrito.

³⁹⁹ GAZETA MERCANTIL. Consumo de maçãs já caiu 70% nos últimos 30 dias. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, p. 23, 2 ago. 1989.

a empresa providenciou o enterro com os maiores cuidados e precauções e seus usos, a partir de então, foi rigorosamente proibido nos muitos quilômetros quadrados de área de cultivo da Renar.⁴⁰⁰

Por sua vez, a Associação Brasileira dos Produtores de Maçã – ABPM, com sede em Fraiburgo, lançava na Revista Veja, no Diário Catarinense, no Jornal O Globo, uma página promocional da associação pela qual pretendia reafirmar a qualidade das maçãs nacionais e dos pomares de Fraiburgo.⁴⁰¹

No Brasil a maçã nasce em berço esplêndido. Desde pequeninha ela recebe tudo do bom e do melhor. Desenvolvimento científico das espécies mais apropriadas, solo especialmente preparado, radares para controlar as condições meteorológicas associados a foguetes anti-granizo.⁴⁰²



Figura 34: Propaganda da ABPM na Veja, Rio de Janeiro, n. 31, p. 68, 9 ago. 1989.

⁴⁰⁰ GAZETA DO POVO. Produtor catarinense reafirma: maçãs RENAR não têm dicofol. **Gazeta do Povo**. Curitiba, p. 11, 3 ago. 1989.

⁴⁰¹ VEJA. Rio de Janeiro, n. 31, p. 68, 9 ago. 1989.

⁴⁰² VEJA. Rio de Janeiro, n. 31, ed. 1.091, p. 68, 9 ago. 1989.

O anúncio trazia um texto não muito extenso e secundado por elementos representativos dos pomares fraiburguenses, chamando atenção para a tecnologia empregada no plantio brasileiro de macieiras, reforçando o saber técnico que garante os padrões de qualidade da produção. O cenário desenhado pelo anúncio é tecnológico, quase de ficção científica.

Um foguete cruza os ares, cortando o texto para representar o combate ao granizo com uma alta tecnologia. Do lado esquerdo do anúncio, uma antena simboliza um radar meteorológico empregado para proteger os pomares de chuvas de granizo. Mas acima, percebe-se uma árvore estilizada, representando a macieira. Por fim, no centro do anúncio, uma fruta encimada pelos dizeres: “A maçã brasileira dá uma banada para a concorrência”. Isso significa que a ABPM estava em guerra declarada e aberta contra exportadores que se aproveitavam da crise comercial dos pomicultores nacionais.

Pouco tempo depois, na semana seguinte, outro anúncio da ABPM revelava-se contra os “difamadores” da produção nacional de maçãs. Dessa vez, o texto tinha mais detalhes sobre a produção, e apelou para símbolos culturais presentes na longa duração dentro da cultura ocidental, não apenas enfatizando o papel da tecnologia. A maçã, por conseguinte, estava ligada agora à origem de muitas lendas:

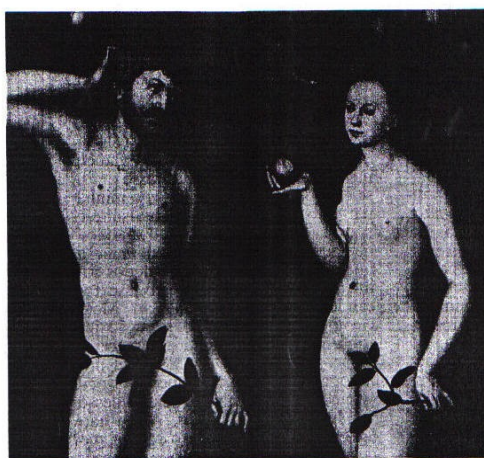
Alguns fatos sobre o fruto que já deu origem a muitas lendas.

Existe a lenda de que a qualidade da maçã brasileira é de terceiro mundo. É um verdadeiro pecado pensar assim. A maçã brasileira é hoje um produto maduro. Ela pode ser comparada com a fruta de qualquer outro país sem o risco de ficar vermelha.

Talvez você não saiba, mas existe uma associação chamada ABPM – que assina embaixo da qualidade de nossa fruta. A ABPM incentiva e ajuda a divulgar todas as técnicas mais avançadas para desenvolver e cuidar da maçã brasileira. Hoje a gala brasileira é mais saborosa que a original da Nova Zelândia. A Golden é mais suculenta que sua parente norte-americana.

A Fuji daqui é mais apetitosa que a ancestral japonesa. Você pode até não acreditar nisso. Mas os europeus e americanos acreditam. E consomem nossa maçã com muito prazer. É claro que para chegar lá a maçã brasileira teve que cumprir religiosamente as mais severas exigências técnico-legais. Cumpriu, provou suas virtudes, e ganhou o reino dos consumidores do primeiro mundo. A ABPM tem sua participação nesta história. Nós não prometemos o paraíso. Prometemos, sim, um produto puro e honesto. Só uma serpente diria o contrário.⁴⁰³

Alguns fatos sobre o fruto que já deu origem a muitas lendas.



Existe a lenda de que a qualidade da maçã brasileira é de terceiro mundo. É um verdadeiro pecado pensar assim. A maçã brasileira é hoje um produto maduro. Ela pode ser comparada com a fruta de qualquer outro país sem o risco de ficar vermelha. Talvez você não saiba, mas existe uma associação chamada ABPM — Associação Brasileira dos Produtores de Maçã — que assina embaixo da qualidade de nossa maçã. A ABPM incentiva e ajuda a divulgar todas as técnicas mais avançadas para desenvolver e cuidar da maçã brasileira. Hoje a Gala brasileira é mais saborosa que a original da Nova Zelândia. A Golden é mais suculenta que sua parente norte-americana. A Fuji daqui é mais apetitosa que a ancestral japonesa. Você pode até não acreditar nisso. Mas os europeus e americanos acreditam. E consomem nossa maçã com muito prazer. É claro que pra chegar lá a maçã brasileira teve que cumprir religiosamente as mais severas exigências técnico-legais. Cumpriu, provou suas virtudes, e ganhou o reino dos consumidores do primeiro mundo. A ABPM tem sua participação nesta história. Nós não prometemos o paraíso. Prometemos, sim um produto puro e honesto. Só uma serpente diria o contrário.



Figura 35: Propaganda da ABPM na Veja, Rio de Janeiro, op. cit.

⁴⁰³ VEJA. Rio de Janeiro, n. 31, ed. 1.091, p. 68, 9 ago. 1989.

Esses anúncios buscavam reverter a situação exposta com detalhes no dia 30 de julho de 1989 pelo jornal “Diário Catarinense”, que no caderno de economia trazia uma página voltada ao tema, com a manchete *Santa Catarina produz 58.47% da maçã nacional*.⁴⁰⁴

Para o jornalista Tarcísio Poglia, a cultura da fruta no país cresceu 779% em 10 anos, diminuindo em US\$85 milhões o gasto anual com importação. Para isso, o artigo apresentava um histórico sucinto da pomicultura em território brasileiro:

em 1979, o Brasil produzia 38.950 toneladas e somente em Santa Catarina eram cultivadas 21.410 toneladas, ficando em segundo lugar o Rio Grande do Sul, com a produção de 5.600 toneladas. De lá para cá a cultura da maçã foi crescendo e até hoje só em duas safras houve redução da colheita, em 1983 e 1987. A ABPM calcula que na próxima safra (1989-90), o país produzirá 420 mil toneladas, e em Santa Catarina, a produção alcançará 280 mil toneladas, ou 66,6% do total do país, isto é, um aumento de 8,19% de participação no mercado nacional em relação à última safra.⁴⁰⁵

Em seguida, Tarcísio Poglia vincula o aumento da produção e da produtividade dos pomares brasileiros ao incremento no consumo de maçãs pela população brasileira:

em contrapartida o consumo de maçã por habitante no Brasil cresceu 80%, de 1979 a 1988. Em 79 os brasileiros consumiam em média 1,9kg por ano e em 88 o consumo aumentou para 2,9kg/ano. Os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro sempre foram os maiores compradores da maçã catarinense, mas nos dois últimos anos o produto começou a ser comercializado com maior intensidade nas regiões norte e nordeste.⁴⁰⁶

Mas o sucesso do aumento do consumo e da produção de maçãs foi prejudicado com a polêmica do dicofol, o que fez com que o jornalista desse atenção para o prejuízo de cerca de Ncz\$ 1 milhão, em apenas uma semana:

⁴⁰⁴POGLIA, Tarcísio. SC Produz 58,47% da maçã nacional. **Diário Catarinense**. Florianópolis, p. 5, Ed. 30 jul. 1989.

⁴⁰⁵ Id, ibid.

⁴⁰⁶ Id, ibid.

A safra deste ano está 75% comercializada, mas a notícia sobre o uso do agrotóxico Dicofol em dois pomares da região de Guarapuava, no Paraná, fez o mercado da maçã sofrer uma drástica retração. O secretário-executivo da ABPM, Paulo Krebs, calcula que em uma semana o setor tenha tido prejuízos em torno de Ncz\$ q milhão.⁴⁰⁷

Tarcísio Poglía expandia a região de uso do Dicofol e divulgava as novas informações sobre a maçã apreendida no Paraná, as quais, embora embaladas com a marca da Agrícola Fraiburgo S/A, haviam sido adquiridas de produtores da região paranaense de Guarapuava, conforme apuração posterior do Ministério da Agricultura.⁴⁰⁸ O articulista apresentava ao leitor, em seguida, o temido Dicofol:

o Dicofol é usado em macieiras de vários países, como Estados Unidos, Alemanha Ocidental, França. Itália, Suécia e na Argentina, e foi aplicado em pomares brasileiros até 1985, quando foi proibido. Porém, este agrotóxico continua liberado no Brasil para a laranja e o algodão. O presidente da ABPM, Luiz Borges Jr., comenta que a proibição existe, mas ressalta que o fato foi isolado e que o nível de contaminação encontrado em Guarapuava é 20 vezes menor do que o permitido pela OMS (Organização Mundial de Saúde).⁴⁰⁹

A ABPM afirmava que o uso do Dicofol em Guarapuava era uma ocorrência isolada, mas essa informação, na mesma matéria, era desmentida pelo agrônomo da ACARESC, Paulo Baggio:

Segundo o agrônomo Paulo Baggio, da ACARESC, neste ano o Brasil exportou maçã para a Europa e o produto [Dicofol] foi aceito normalmente. “Se houvesse qualquer problema a maçã seria devolvida”, frisa Baggio. Antes de ser proibido no Brasil, o Dicofol foi usado por mais de 10 anos em 31 culturas, entre as quais tomate, feijão e batata, “e não apresentou nenhum problema de intoxicação”.⁴¹⁰

Luiz Borges Jr., então presidente da ABPM acreditava que a polêmica do Dicofol estava envolvida por uma “teoria da conspiração”:

⁴⁰⁷ Id, *ibid.*

⁴⁰⁸ MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Caixa 2, fl. 104. Maçã catarinense com dicofol. 1989. Biblioteca do Ministério da Agricultura. Brasília/DF.

⁴⁰⁹ POGLIA, T. **op. cit.**

⁴¹⁰ Id, *ibid.*

Borges Jr acredita que a notícia de contaminação das maçãs de Guarapuava ganhou repercussão nacional porque há setores interessados que a produção nacional seja prejudicada. À medida em que a maçã nacional aumentou sua participação no mercado interno, nos últimos 10 anos, empresas importadoras tiveram que reduzir sua ação no mercado.⁴¹¹

A Associação dos Produtores de Maçã pretendia, por intermédio de uma campanha de propaganda de massa, desmentir os problemas resultantes da utilização de produtos químicos proibidos no Brasil desde que entrou em vigor uma legislação vigorosa quanto ao crime ecológico em 1985. Técnicos agrícolas e agrônomos, contudo, em Fraiburgo e Vacaria, afirmam que, na época, o Dicofol era amplamente utilizado. Giancarlo Marcon lembra que:

O dicofol era muito usado. Perigoso, mas era bom, porque era eficiente. A gente usava direto. Só sei que muitos nem sabiam que ele estava proibido e as empresas tinham muito em Fraiburgo, estocado. Mas sabíamos que tinha um limite para usar.⁴¹²

Outro técnico agrícola, Nilson Dalagnol, afirma que também usava muito o dicofol no trato de fungos nas macieiras de Fraiburgo. Nos dias em que o tratamento com Dicofol era feito,

a gente tomava muito cuidado e cansava de explicar para os tratoristas que eles tinham que usar todo o equipamento de segurança: máscara, luva, macacão. É claro que sem macacão e bota eles não podiam nem dirigir tratores, mas nesses dias eles tinham que usar mais, tinham que por a máscara e as luvas. Eu cobrava de todos e não deixava ninguém trabalhar sem.⁴¹³

Salvador Baldin lembra que também usava muito o Dicofol em seus pomares de Vacaria, mas em menor quantidade, porque a extensão dos projetos era relativamente pequena.⁴¹⁴

⁴¹¹ POGLIA, T. SC Produz 58,47% da maçã nacional. **Diário Catarinense**. Florianópolis, p. 5, Ed. 30 jul. 1989.

⁴¹² MARCON, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo.

⁴¹³ DALAGNOL, N. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo.

⁴¹⁴ BALDIN, S. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria, 8 fev. 2004.

Enquanto a polêmica do Dicofol reinava na opinião pública nacional, técnicos de Fraiburgo relatam que receberam ordens da direção de muitas empresas para abrirem grandes buracos isolados e distancionados das plantações com o objetivo de enterrar galões daquele produto, que porventura ainda estivessem estocados.⁴¹⁵

Segundo Mário de Souza,

fui encarregado de pegar um bin com um trator e ir no depósito químico e pegar todos os recipientes que tivessem dicofol. Depois disso, dois trabalhadores abriram um buraco com uma retroescavadeira lá longe do pomar que eu era responsável, longe de rios, longe de tudo. Ali, me lembro que durante dois dias, fiz um monte de viagem com o trator e com o bin para levar embalagens. Só eu é que podia entrar naquele trator e carregar as embalagens. Depois disso, que reunimos todas aquelas galões, a ordem foi de enterrar tudo, bem enterrado. Colocamos terra, bastante terra, mas também pedra e outras coisas.⁴¹⁶

A crise do uso do dicofol não foi sentida dentro das cidades produtoras de maçã, tais como São Joaquim, Fraiburgo e Vacaria da mesma forma com que alcançou a mídia de São Paulo ou Rio de Janeiro. As empresas produtoras não demitiram trabalhadores, embora tenham pressionado o governo federal a tomar providências com vistas à resolução do problema em âmbito nacional.

Porém, a evidência com que a maçã catarinense permaneceu na mídia nacional trouxe outros reflexos para os rumos da pomicultura em nível regional. O primeiro deles, era o de que as empresas produtoras precisavam adequar, rapidamente, os métodos de produção e, na luta interna entre populações não-humanas como aquelas representadas por fungos e por macieiras, e nas relações entre esses dois com os humanos, a intervenção técnica não poderia ser mais tão violenta frente ao ambiente. O segundo ponto a ser observado, é que a macieira e todo o mundo natural que abrangia a atividade de pomicultura deveria ser encarado, dali para diante, como um ecossistema complexo e

⁴¹⁵ KLANOVICZ, G. Entrevista... op. cit.

⁴¹⁶ SOUZA, Mário. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 abr. 2003.

repleto de relações que, muitas vezes, eram invisíveis aos olhos do consumidor e que não poderiam mais continuar a sê-lo.

Os mercados consumidores passavam por uma reinvenção do paradigma ambientalista, que provocava a necessidade de adaptações dos produtos e dos produtores a novas exigências, especialmente àquelas ligadas à publicidade dos procedimentos, dos materiais e dos métodos de produção.

Os problemas encontrados com o uso de carcinogênicos implicaram, portanto, na construção brasileira do “medo moderno” com relação a um mundo ameaçado, uma discussão ampla na qual a Medicina, a Ciência Política, a História, a Sociologia, a Economia e a Ética já eram, na época, os maiores contribuintes para a problematização do tema.

A publicidade dada ao uso do Dicofol na maçã nacional trouxe à tona outra questão, mais importante para a análise da História Ambiental: a raridade com que a toxicidade foi discutida como discurso, no sentido de um conjunto de tópicos interconectados, cuja força derivava, parcialmente, das ansiedades da cultura industrial tardia e parcialmente de hábitos de pensamento e de expressão profundamente enraizados.

Nesse sentido, há pelo menos duas razões que justificavam a pouca atenção à toxicidade como um fenômeno construído historicamente. A primeira delas residia no pragmatismo com que o tema era tratado na opinião pública, especialmente do Rio de Janeiro e de São Paulo. Assim, a sua constituição histórica não tinha relevância por não ser uma prioridade de risco.

Outra razão residia na forma com que as questões ambientais eram tratadas na sociedade brasileira naquele período. Nas ciências humanas, a discussão sobre o tema só começou a ter relevância a partir do final da década de 1990, e advinha da pressão exercida

pelos movimentos ambientais, que estavam preocupados, durante muito tempo, com a recuperação criativa e crítica do mundo natural, antes de produzir textos de referência, segundo Lawrence Buell.⁴¹⁷

Da mesma forma com que o movimento ambientalista forçava a discussão da questão ambiental fora das “ciências duras”, os mercados consumidores mais exigentes da maçã brasileira, em especial o europeu, começou a pressionar os produtores a adotar novos conceitos com relação à toxicidade.

O ano de 1989 representaria, portanto, um marco para a constituição de novas práticas relativas à intervenção sobre o mundo natural, ocasionado tanto pela pressão de mercados exigentes, como também por reações das populações não-humanas da região de estudo.

Se o ácaro vermelho adquiria sempre estratégias de sobrevivência a produtos químicos, que precisavam ser constantemente alternados para o combate àquela praga, que era considerada preocupação de primeira grandeza até a década de 1980, a pesquisa de novas formas de luta contra esses não-humanos ocasionou a discussão e a construção histórica, a partir da década de 1990, de um Sistema Integrado de Combate a Pragas na região de estudo.

Os piretróides e os fosforados combatiam os ácaros vermelhos com eficiência, mas também matavam seus predadores naturais. Nesse sentido, o manejo de pragas mais moderno implicaria na transformação de paisagens com vistas a promover uma cerca “convivência de competição” entre não-humanos nos pomares a partir da década de 1990.

⁴¹⁷ BUELL, L. *Writing for an endangered world: literature, and environment in U.S. and beyond*. Boston: Harvard/Belknap, 2003. p. 30.

Segundo o agrônomo Cristiano Ribeiro Back, o manejo de pragas em macieira apresentou grandes transformações desde o início do cultivo de macieira no Brasil. Ao longo dos últimos 30 anos as pesquisas, juntamente com o setor produtivo, identificaram várias espécies de insetos e ácaros associados à cultura. A importância econômica desses organismos pode variar nas três principais regiões produtoras (Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria), bem como de ano para ano.⁴¹⁸

A Produção Integrada de Frutas (PIF) surgiu como uma extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP), uma vez que produtores e pesquisadores constataram que era possível estender esses conhecimentos, produzir frutas com qualidade e reduzir o uso de agrotóxicos e o impacto ambiental, desde que as práticas realizadas dentro do pomar fossem utilizadas de forma integrada.

Para Back, houve um “despertar de consciência” sobre as questões ambientais dentro da pomicultura e

começou-se a perceber com clareza, a inadequação da abordagem parcial e reducionista que vinha sendo usada para lidar com as questões relativas ao meio ambiente. Para a agricultura, o desafio que se apresenta é a substituição do manejo convencional, baseado no uso intensivo, muitas vezes abusivo, de agroquímicos por um sistema alternativo, apoiado na utilização racional e eficiente destes produtos de forma a estimular os processos biológicos do solo e manter e/ou recuperar o potencial de biodiversidade ambiental.⁴¹⁹

As características da PIF e seu enquadramento no conceito de agricultura sustentável, alternativa à agricultura de precisão amplamente difundida na região produtora de maçãs ora estudada são, de acordo com Back, bem evidenciadas pelo conjunto de 11 princípios que estabelece:

⁴¹⁸ BACK, C. R. **Manejo integrado de pragas da macieira**. Florianópolis, 2006. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina. 2006.

⁴¹⁹ Id, p. 18.

- a produção integrada não é uma mera combinação de proteção integrada com elementos adicionais, como os adubos e as práticas agronômicas, visando aumentar a sua eficácia, mas é baseada na regulação do ecossistema, na importância do bem-estar dos animais e na preservação dos recursos naturais;
- a minimização dos efeitos secundários inconvenientes decorrentes das atividades agrícolas;
- a exploração agrícola no seu conjunto é a unidade de implementação da produção integrada;
- a reciclagem regular dos conhecimentos do empresário agrícola sobre a produção integrada;
- a manutenção da estabilidade dos ecossistemas;
- o equilíbrio dos ciclos dos nutrientes, reduzindo as perdas ao mínimo;
- a preservação e melhoria da fertilidade intrínseca do solo;
- o fomento da fertilidade biológica;
- a qualidade dos produtos agrícolas deve ser avaliada por parâmetros ecológicos, além dos critérios clássicos de qualidade, externos e internos;
- o bem estar dos animais, produzidos na exploração agrícola, deve ser tomado em consideração;
- finalmente, destaca-se que, em produção integrada, a proteção integrada obrigatoriamente adotada para a proteção das plantas.⁴²⁰

⁴²⁰ BACK, C. R. **Manejo integrado de pragas da macieira**. Florianópolis, 2006. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina. 2006. p. 16-17.

No período que vai da polêmica do Dicofol à implantação da PIF, essa última vem sendo estabelecida não somente como uma revolução técnica ou alternativa “altruísta e romântica”, mas também como um reflexo moderno sobre as tentativas de intervenção baseadas na perturbação do mundo natural com vistas à melhor forma de administrar os agroecossistemas, combinando métodos tradicionais, que se adaptam e ajustam conforme os cultivos, o clima e o solo, com toda uma gama de novas tecnologias, produtos e serviços.⁴²¹

As cidades tóxicas, ou toxi-cidades de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, passaram a não conviver com agressões tão evidentes para as populações humanas e não-humanas a partir do final da década de 1990.

Lucas Scalabrin afirma que,

quando eu era pequeno, era muito difícil andar com todo aquele cheiro de produto químico que vinha na cara, perto da casa onde eu vivia, no Bairro das Nações. Eu me lembro que eu levantava e tinha que ir pra aula. Aí saía de casa, a pé, em direção ao colégio. Mas no meio do caminho, tinha época do ano que os pulverizadores estavam a toda. Os tratores passavam perto da estrada e por mais que eu quisesse desviar do veneno, muitas vezes o vento era tão forte que na outra rua onde eu passava vinham aquelas gotas de agrotóxico.⁴²²

Esse fenômeno não ocorria somente com Lucas Scalabrin, em Fraiburgo.

Muriel Luiz, em Vacaria também afirma que:

em época de tratamento, se não vinha gotas na tua cara, pelo menos o cheiro do produto ficava muito forte para quem transitasse perto do pomar. Bom era mesmo se todo mundo precisasse usar máscaras, mas isso é impossível. O problema todo é que o ar leva o produto então não existe alternativa. Não faz mal, porque é de vez em quando, agora se fosse toda hora, garanto que iria ter gente com problema de saúde.⁴²³

⁴²¹ Id, p. 28.

⁴²² SCALABRIN, L. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo;..

⁴²³ LUIZ, Muriel. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria.

No final da década de 1990, Lucas Scalabrin observava uma alteração significativa para o seu dia-a-dia no Bairro das Nações, em Fraiburgo:

mudou bastante. Agora, segundo um amigo, não se usa muito produto agrotóxico como antes. Parece que são usados mais adubos do que produtos para combater pragas e doenças. O bom é que agora não sinto mais aquele cheiro forte que tinha de sentir quando ia para a escola.⁴²⁴

A crise advinda do uso de agrotóxicos banidos pela legislação ambiental trouxe a reafirmação das representações sobre a identidade das regiões produtoras de maçã, e um novo investimento técnico/científico sobre as suas paisagens de pomar.

Esse processo teve como produto a constituição de instrumentos de controle de qualidade e de avaliação da paisagem produtiva. A ABPM passou, a partir de 1990, a instituir o Conselho de Autoregulamentação (Care),⁴²⁵ o Programa de Autoregulamentação (PAR)⁴²⁶ e também o Selo de Qualidade de Classificação ABPM.⁴²⁷

No Formulário para avaliação do interessado no Selo de Qualidade de Classificação da ABPM, os produtores passaram a informar com detalhes dados da área de produção, tais como sanidade de plantas, idade dos pomares, formas de condução, cultivares plantadas, acessos e estradas, condições para tratamentos fitossanitários, captação/destino das águas, proteção dos trabalhadores, preservação ambiental, controle de granizo e condições climáticas.⁴²⁸ Além disso, o responsável técnico pela empresa produtora passou, obrigatoriamente, a ter de informar àquela associação os seguintes dados:

⁴²⁴ SCALABRIN, L. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo:

⁴²⁵ O CARE é formado por diretores técnicos de todos os associados da ABPM.

⁴²⁶ O PAR é formado por comissões de análise que regulam as atividades de tratamento das empresas produtoras.

⁴²⁷ ABPM. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>> Acesso em: 15 mar. 2003.

⁴²⁸ SELO QUE QUALIDADE DE CLASSIFICAÇÃO DA ABPM. ABPM. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>> Acesso em: 15 mar. 2003.

Neste espaço o agricultor deve informar se :
 Conhece relação de defensivos aprovados para uso no Brasil?
 Conhece relação de defensivos aprovados nos países que importam frutas desta propriedade?
 Utiliza somente defensivos aprovados pelos mercados acima?
 Contra e respeita a carência e tolerância dos defensivos utilizados?
 Na colheita, é feita a identificação nos bins quando as frutas são colhidas dentro do prazo de carência?
 Quais os equipamentos de proteção utilizados pelo pessoal da produção?
 Os bins, sacolas e demais utensílios utilizados na colheita são desinfetados e higienizados? Qual o processo?⁴²⁹

A ABPM tinha que se adaptar, portanto, a pressões externas e oriundas dos próprios pomares de macieira, sendo que as árvores passaram a receber, portanto, outras formas de tratamento e interpretação técnica. Por conseguinte, outras interpretações também, do ponto de vista da construção de sua historicidade.

4. SÃO JOAQUIM, VACARIA E FRAIBURGO SEGUNDO INTEMPÉRIES

No item anterior, pudemos observar certos deslocamentos históricos com relação à domesticação do entorno por parte do conhecimento técnico agrícola. As paisagens não suportariam demais a intervenção química exposta por agrotóxicos e respostas foram elaboradas tanto por parte de um contexto histórico repleto de modificações na forma e qualidade do consumo de frutas, como também devido a características biogeográficas que faziam com que encontros entre tecnologia e mundo natural fossem travados na esfera de competição entre humanos e não-humanos.

Enquanto intervenções, negociações e historicidade são construídas na superfície, na forma dos contatos entre humanos e plantas, insetos e fungos, tratores e relevo, agrotóxicos e regiões urbanas, outros espaços também eram motivo para a

⁴²⁹ Id, ibid.

construção de imaginação ambiental, principalmente o céu (com toda a gama de intempéries, como chuvas de granizo, precipitações de neve e de água).

Nesses encontros entre humanos e não-humanos por sobre a superfície dos pomares e mais acima da parte aérea das pomáceas, um personagem que contribui para a construção histórica das práticas agrícolas em Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, tem sido o granizo.

Gomercindo Klanovicz trabalhou na empresa Portobello Maçãs, em Fraiburgo, entre 1985 e 1996. Durante quase todos esses anos, foi “chefe de satélite”, ou seja, responsável técnico e administrativo por um dos projetos da firma, que tinha cerca de 138ha. de macieiras, além de máquinas diversas e benfeitorias.

Ele descreve da seguinte forma uma chuva de granizo que precipitou em outubro de 1994, e que atingiu quase a totalidade dos pomares de macieira da Portobello Maçãs S/A:

Em 1994 algo horrível aconteceu. Desde a manhã daquele 10 de outubro, chovia sem parar e a gente podia ver no céu muitos foguetes contra as nuvens. A chuva-de-pedra ainda não tinha caído. Até que deu umas quatro da tarde. A temperatura abaixou violentamente. Olhei para o céu e não deu outra: em cinco minutos, desabou uma chuva de granizo que moeu os pomares por uns 40 minutos, sem parar.⁴³⁰

O temor frente a um evento climático como a chuva de granizo permaneceu na memória como um verdadeiro desastre que ocorrera no município:

Era outubro, e a maçã já estava florida. Depois da chuva, um desastre. [...] Não sobrou quase nada da floração. Havia pedras de granizo que tinham o tamanho de laranjas pequenas. Tudo acabado. Chorei muito, porque sabia que todo o trabalho do ano foi por água abaixo e que não adiantou nada tentar conter o granizo. Acho que a empresa iria ter que trabalhar mais uns dois anos para conseguir reverter o prejuízo.⁴³¹

⁴³⁰ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 fev. 2003.

⁴³¹ Id, *ibid*.

Gomercindo Klanovicz certamente preocupou-se muito com a safra que estava para ser colhida, a partir do sucesso da floração das árvores em outubro. A colheita chegaria no final de janeiro e o objetivo era sempre produzir melhores maçãs visando ao mercado externo. Não foi o que ocorreu na época: “as maçãs saíram miúdas, defeituosas, enterramos muitas delas.”⁴³²

Do campo para a cidade, a Rádio Fraiburgo, transmissora AM, parou sua programação diária para tratar do “desastre natural” que acometera toda a produção de maçãs de, pelo menos, duas empresas de fruticultura, mas em especial os cerca de 800 hectares que a Portobello tinha nos limites daquele município:

Hoje, 10 de outubro, desde a manhã chove sem parar. Agora, no final da tarde, a natureza trouxe o desastre para Fraiburgo. De nada adiantou a tecnologia que temos, os foguetes anti-granizo, a previsão do tempo. Os galhos das árvores da Portobello quebraram-se todos. Não há mais esperança de que a empresa consiga vender maçãs de ótima qualidade na próxima safra. A natureza, hoje, não ajudou Fraiburgo.⁴³³

A rádio salienta que “a natureza trouxe o desastre para Fraiburgo”. Em certa medida, essa afirmativa significava o coroamento da idéia de certeza que a tecnologia era capaz de controlar o ambiente.

Mas na frase complementar, lembrava que “de nada adiantou a tecnologia que temos, os foguetes anti-granizo, a previsão do tempo.” A opinião pública estaria negando ou descartando a crença na tecnologia como motor do progresso de Fraiburgo, idéia essa que sempre foi construída por ela mesma?

Davi Luciano Lazaretti também trabalhava na Portobello quando ocorreu a chuva de granizo memorável de 1994. Segundo ele:

⁴³² KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 fev. 2003.

⁴³³ RÁDIO FRAIBURGO. **Jornal do meio dia**. Fraiburgo, 10 out. 1994.

Foi complicado, porque no meu setor, que era o financeiro, só se falava no granizo daquele dia, e que haveria demissões, e que a empresa passaria a ter que trabalhar no vermelho por uns dois anos. A principal queixa era a de que não adiantou ter gasto milhões pra bombardear as nuvens, se os foguetes não serviram pra nada. Que na hora que mais precisavam, eles falharam.⁴³⁴

Alisson Soligo não trabalhava em empresas de fruticultura, mas residia no centro da cidade de Fraiburgo e também lembra com detalhes aquela chuva de granizo que ocorreu em 10 de outubro de 1994:

Foi gigante [a chuva]. Não dava para ver nada. E tinha pedras do tamanho de um tomate, quase. Eu olhava para fora, para o céu, e só via foguetes anti-granizo fazendo um círculo em volta da cidade. Era uma guerra. Os homens estavam atacando e a natureza revidando.⁴³⁵

Soligo desenha as relações entre humanos e não-humanos como um teatro de guerra, com base na idéia de combate. Apesar de não trabalhar diretamente na produção de macieiras, é importante considerar que existe uma espécie de circularidade de conceitos que partem do campo de produção, adentram os meios de comunicação e a opinião pública (como é o caso da transmissão da Rádio Fraiburgo sobre aquele evento) e atingem uma população que acaba envolvendo-se de forma indireta no processo de constituição da idéia de “desastre natural”.

Jair Chiapetti não trabalhava em empresas de fruticultura, mas residia no centro da cidade de Fraiburgo. Ele observava, há muito tempo, que o processo de combate ao granizo era feito da seguinte maneira:

se tem nuvem perigosa, o bombardeamento começa sem parar. Parece uma guerra, porque o som é muito intenso. A gente só vê o foguete em chamas subindo para as nuvens e logo em seguida vem a explosão. Muitas vezes, o que acontece é que eles vão como que “afugentando” o granizo pra cidade.⁴³⁶

⁴³⁴ LAZARETTI, Davi Luciano. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**

⁴³⁵ SOLIGO, Alisson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 maio 2003.

⁴³⁶ CHIAPETTI, Jair. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 maio 2003.

O granizo é uma forma de precipitação, composta por pedras sólidas de gelo que podem medir 5mm ou ser do tamanho de uma pequena maçã. Ele forma-se quando pequenas partículas são levadas para cima novamente pelas correntes de ar, aumentando de tamanho. Isso ocorre várias vezes, até que a partícula se transforma em granizo, que tem o peso suficiente para cair em direção à terra.

À medida que os cristais de gelo caem através de uma nuvem contendo gotículas de água superrefrigerada, essas podem congelar em cima deles por um processo de acumulação (acrecção).

As partículas que resultam desse processo podem eventualmente chegar ao solo se as temperaturas forem muito baixas mas, nas trovoadas mais intensas, acabam por ser transformadas para o todo das nuvens classificadas como *cumulonimbus*, por fortes correntes de ar ascendente, caindo depois de novo.

Desde o início da plantação de macieiras na região de estudo, o granizo constituía problema evidente. Visando reduzir ao mínimo possível a ameaça do granizo, os fruticultores de Fraiburgo, ainda em 1970, passaram a utilizar foguetes anti-granizo.

Os foguetes anti-granizo da década de 1970 eram disparados para a parte inferior das nuvens “cúmulos-nimbos”, e lá explodiam, liberando iodeto de prata, que era prontamente succionado para dentro das nuvens pelas correntes ascendentes que se formam no seu interior, provocando a rápida formação de granizos de pequeno diâmetro que, ao caírem, transforma-se em chuva.

De início, os foguetes eram importados da Suíça e da França, a um custo de US\$45,00 cada, mas o seu crescente consumo levou à fabricação nacional, especialmente pela Avibrás. Eles eram pequenos, transportavam 200g de nitropopenta e 28g de iodeto de prata, atingindo uma altitude de aproximadamente 2.500m. Os disparos dos foguetes eram

feitos a partir de cerca de 300 pequenas bases espalhadas pelos pomares, operadas por 470 “fogueteiros”.



Figura 36: Base de lançamento de foguetes anti-granizo, utilizada a partir da década de 1970. Casa da Cultura Lydia Frey, Fraiburgo/SC. Fotografia tirada por Jó Klanovicz.

O momento do lançamento era determinado pelo operador, que observava atentamente o “aspecto escuro, pesado, baixo e lento” e pelo som das nuvens potencialmente formadoras de granizo. A incerteza do processo, porém, resultava em grande desperdício de foguetes e num controle pouco eficiente do granizo. Num único dia de dezembro de 1985, por exemplo, chegaram a ser disparados 1.310 foguetes em

Fraiburgo, sem que se pudesse avaliar quantos deles foram desperdiçados.⁴³⁷ Naquele mesmo ano, foram usados em todo o período cerca de 15 mil foguetes.

Giancarlo Marcon era também encarregado do disparo desses foguetes quando havia perigo de granizo na Portobello Maçãs. Segundo ele,

o manuseio do equipamento era simples. A gente colocava os foguetes na base e ligava na luz, o que ocasionava o disparo. A base era móvel também. Isso dava mais facilidade para a gente poder operar o disparo. Era simples. Era só olhar pra nuvem e disparar o foguete, mas ou menos em direção dela. Só que muitos deles caíam. A gente só via no céu aquela chama de muitos que subiam e logo caíam.⁴³⁸

Em São Joaquim e Vacaria, o sistema de pequenos foguetes anti-granizo também foram usados e, segundo César Camargo, a eficiência era baixa e muitos dos disparos também não tinham sucesso.⁴³⁹

Com vistas a melhorar o sistema de defesa do granizo, a Renar Maçãs instalou em 1985 um radar suíço para navios, com antena vertical e horizontal e um alcance de 50km, mas os resultados não foram muito satisfatórios.

De acordo com Milton André Fontana, o radar não servia para detectar com eficiência as nuvens de granizo. Além disso, o sistema de comunicação entre os escritórios das empresas e os setores produtivos era difícil, em virtude de limitações tecnológicas.⁴⁴⁰

Quem havia se especializado no sistema de comunicação eficiente para a informação de chuvas de granizo era Salete Müller, na empresa Portobello Maçãs. Em dias de chuva de granizo ou de risco dessas mesmas chuvas, a telefonistas operava um sistema

⁴³⁷ BURKE, T. J. **Fraiburgo: do machado ao computador**. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 103.

⁴³⁸ MARCON, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo.

⁴³⁹ CAMARGO, C. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim.

⁴⁴⁰ FONTANA, Milton André. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 16 maio 2003.

que congregava telefone e rádios-amadores, que ligavam os “satélites” ao escritório, 24 horas por dia.⁴⁴¹

Em 1988, a Associação dos Fruticultores de Fraiburgo investiram cerca de 2,5 milhões de dólares na aquisição de um radar soviético e instalação de uma nova rede de bases de lançamento de foguetes (do modelo “Alazan-Kristall”).

O radar, do tipo que vinha funcionando na região de Mendoza, na Argentina, foi instalado por técnicos soviéticos na divisa entre os municípios de Fraiburgo e Lebon Régis, num morro com 1.170msnm, escolhido por ser o mais alto da região.

Segundo T. J. Burke e de acordo com especificações técnicas do equipamento, o radar (que ainda está em atividade) tinha poder de prever chuvas num raio de 300km e a formação de granizo a 100km. Ele orientava, via rádio, os disparos de 11 bases espalhadas estrategicamente pelos pomares, de onde eram lançados, em cada disparo, 3 foguetes, também soviéticos.⁴⁴²

⁴⁴¹ MÜLLER, Salete. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 16 maio 2003.

⁴⁴² BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 104.



Figura 37: Radar meteorológico, parte do Complexo Alazan-Kristall, de fabricação soviética, em Fraiburgo/SC. Fotografia tirada por Jó Klanovicz, Fraiburgo/SC.

Naquele novo sistema importado da União Soviética, cada foguete transportava 1kg de carga útil, constituída de uma mistura de diversas substâncias químicas, contendo 30g de iodeto de prata (cada grama representa 30 trilhões de núcleos de condensação, e são necessários 200 mil núcleos por metro cúbico de nuvem para evitar a formação de granizo de grandes dimensões).

O iodeto de prata era então “aspergido, sublimado, a 800°C, ao longo da parte da trajetória do foguete no interior da nuvem, por dispositivos especiais. Em média, para cada nuvem perigosa, do ponto de vista dos técnicos envolvidos na fruticultura, eram disparados 36 foguetes, sendo que para as nuvens menores, apenas nove eram suficientes. Contudo, havia nuvens que necessitavam de até 300 foguetes para serem “desarmadas”.

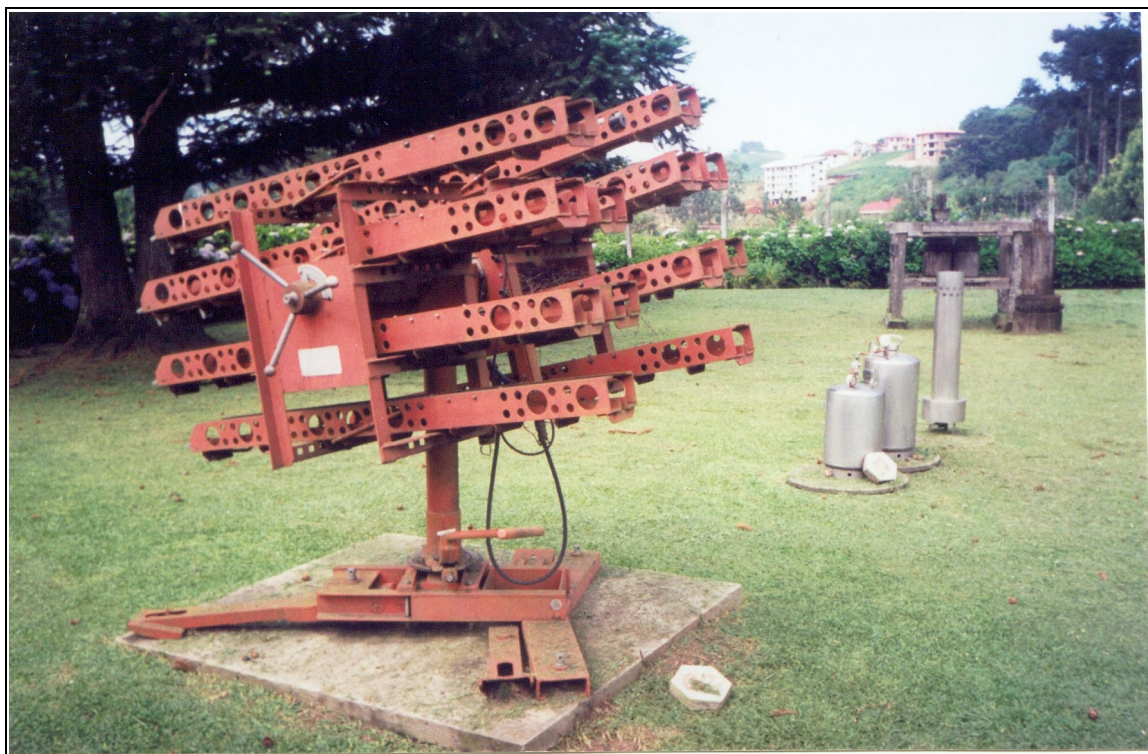


Figura 38: Base de lançamento de foguetes Alazan I e Alazan II. Fraiburgo/SC. Casa da Cultura Lydia Frey, Fraiburgo/SC. Fotografia tirada por Jô Klanovicz.

Havia, no sistema soviético, dois tipos de foguetes, separados por tamanho. O primeiro deles era o “Alazan I”, que foi apelidado pelos produtores locais de “Pedro”, e alcançava 10.000m, liberando o iodeto entre 3.000m e 8.000m. Depois de liberar a carga útil, o foguete era destruído por explosão no final de sua trajetória, evitando acidentes ao cair.

O foguete de menor tamanho, o “Alazan II”, conhecido como “Maria”, alcançava 6.000m, liberando sua carga útil entre 2.000m e 4.000m. As 11 bases de lançamento permaneciam em regime de prontidão durante 24 horas, desde o início de setembro até o fim de abril, operadas por equipes de 2 “fogueteiros”, em sistema de rotação de turnos de 48 horas. Ao todo, 44 homens supervisionados formavam a equipe.

Além disso, o radar permanecia ativo o ano todo, pois, além de controlar e combater o granizo, fazia e ainda faz previsões de tempo de curto prazo. Para sua operação, três meteorologistas dividiam espaço com oito técnicos, cinco vigilantes e três cozinheiros.

Na safra 1989/90, quando entrou em atividade pela primeira vez, o sistema lançou 1.258 foguetes, a um custo de US\$560,00 cada. Na safra seguinte, foram disparados apenas 469, ao passo que no período 1991/92, o número elevou-se para 1.867 foguetes utilizados. Na safra 92/93, foram 1.429; e na safra 93/94, 2.353.

Em 1996, depois de sucessivos fracassos no combate eficiente ao granizo, onde o erro humano tornou-se parte importante para a construção de algumas crises relativas à diminuição da qualidade das maçãs de Fraiburgo, o sistema de foguetes foi desativado.

André de Azevedo, “fogueteiro” que trabalhava na região, relata que,

todos nós fomos demitidos. Lembro que fizeram uma reunião e avisaram que o custo do sistema estava muito alto e que a eficiência estava muito baixa. Não havia necessidade de manter todos os fogueteiros e a ABPM resolveu desativar o sistema, temporariamente. Só que a gente sabia que o negócio era definitivo. Realmente, por causa de alguns que não trabalharam bem, todo mundo saiu pagando.⁴⁴³

André culpava colegas de trabalho pela sua demissão. De fato, o principal problema relatado por ele era o de que a comunicação e o serviço de disparo deveria ser muito rápido. Um minuto de perda de tempo significava a formação de uma nuvem de granizo e sua precipitação.⁴⁴⁴

⁴⁴³ AZEVEDO, André. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 maio 2003.

⁴⁴⁴ Id, *ibid*.

A opinião pública de Fraiburgo, especialmente os depoimentos e análises feitos por repórteres da Rádio Fraiburgo AM, também condenava o sistema, avaliando que ele havia se tornado muito caro e pouco eficaz para a pomicultura. Contudo, nem todos os problemas do sistema eram atribuídos aos humanos.

Para Biágio Simonetti “a população de Fraiburgo começa a descobrir, muito tarde, que abusou da natureza e que agora está tendo apenas uma amostra do que ela é capaz.”⁴⁴⁵ Parece que a idéia de “controle total” do ambiente não conseguia, mesmo com o auxílio da ciência e do poder econômico, combater o granizo.

Em Vacaria, os produtores não utilizavam foguetes soviéticos para combater o granizo e amargavam duros prejuízos devido a um grande problema: não havia interesse em adquirir o sistema usado em Fraiburgo e os pomares também eram de grande porte, o que favorecia maior quebra de safra devido ao granizo, em razão de as plantações estarem pouco espalhadas ao longo do território.

Em São Joaquim, o problema do granizo era bem maior que em Fraiburgo. César Camargo afirma que:

perdi por dois anos consecutivos a produção toda de maçã. Foi em 1978 e 1979. Muito granizo mesmo. Não tinha jeito de combater. Até tinha aqueles que compravam os foguetes, mas eu não queria gastar dinheiro com isso e achava que essa tecnologia não servia pra nada.⁴⁴⁶

Sobre as reações que o mundo natural impõe a São Joaquim, César Camargo desconfia da tecnologia. Não existe maneira, para ele, de combater eficazmente o granizo, já que ele, assim como outros produtores, não tinham interesse em investir na aquisição de foguetes de combate ao granizo.

⁴⁴⁵ SIMONETTI, B. **Entrevista concedida à Rádio Fraiburgo Ltda.** Fraiburgo, 12 out. 1996.

⁴⁴⁶ CAMARGO, C. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** São Joaquim, 15 abr. 2004.

Novamente, o mundo natural reage à tecnologia e o granizo constrói parte da historicidade das relações entre humanos e não-humanos nos municípios de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria.

A desativação do sistema de bombardeamento de nuvem por foguetes soviéticos em Fraiburgo não significou, no entanto, o abandono de estratégias que buscassem o controle ou a minimização dos problemas causados pela precipitação das pedras de gelo.

Em 1997, Valeri Mikhailovich Iliine e Roger Biau fizeram uma viagem à França, para adquirir novos sistemas que, aliados ao radar, pudessem servir como alternativa aos antigos foguetes, e encontraram os “geradores de iodeto de prata”, implantados de imediato em Fraiburgo e, em seguida, na região meio-oeste.

Logo depois, devido ao seu baixo custo e grande eficácia, alguns produtores de São Joaquim também passaram a adotá-los. O gerador de solo é uma forma química de combate ao granizo, e que demanda trabalho em conjunto de agricultores. Ele consiste no conjunto composto por um recipiente com ar comprimido, outro com Iodeto de Prata e Acetona, além de uma peça onde ocorre a combustão dessa solução e conseqüente vaporização do sal.⁴⁴⁷

⁴⁴⁷ YURI, Henrique Massaru. **Gestão do risco de granizo pelo seguro e outras alternativas**: estudo de caso em pomares de maçã de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada). Escola de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2003. p. 27.

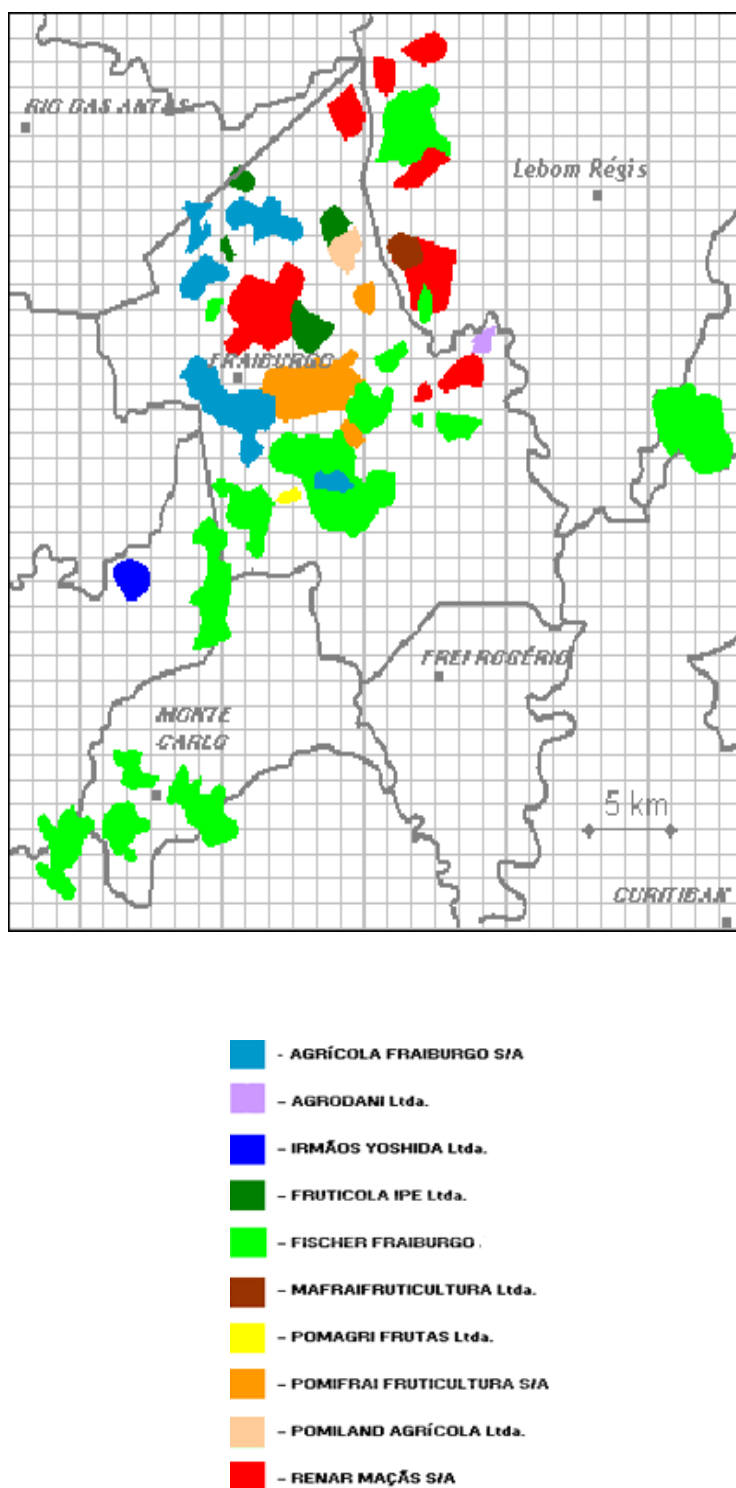


Figura 39: Distribuição de pomares de macieira protegidos pelo sistema de defesa contra granizo, na região de Fraiburgo/SC. Fonte: Anti-Granizo Fraiburgo Ltda.



Figura 40: Gerador de Solo em exposição na Casa da Cultura de Fraiburgo/SC. Casa da Cultura Lydia Frey, Fraiburgo/SC. Fotografia tirada por Jó Klanovicz.

Para cobrir a área de pomares que compreende o território de Fraiburgo em mais de 30%, além de municípios vizinhos, o sistema de geradores de solo foi instalado levando em consideração não só a área de Fraiburgo, mas de todo o Vale do Rio do Peixe (polígonos protegidos), de acordo com o seguinte esquema de distribuição de geradores:

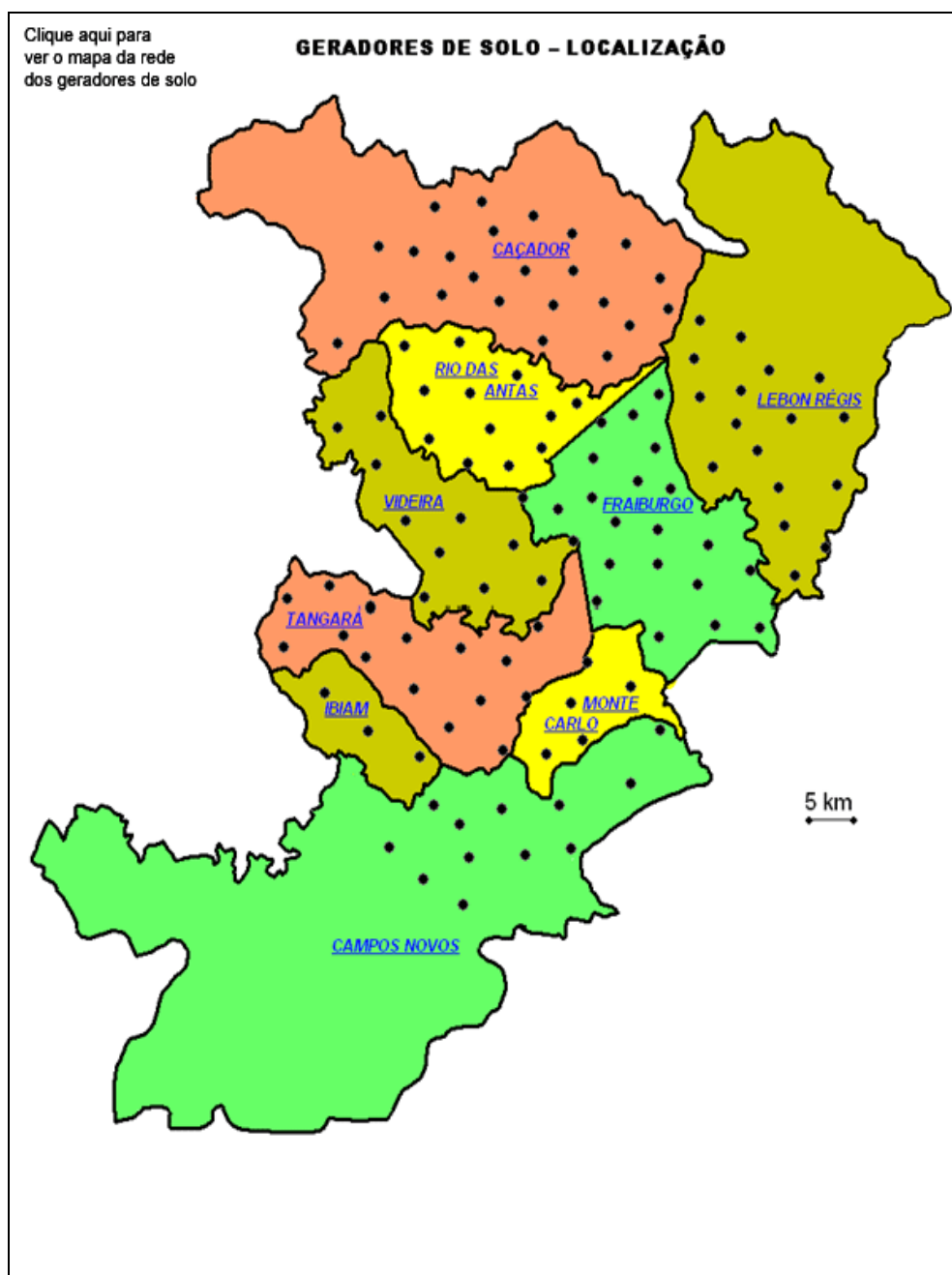


Figura 41: Distribuição dos polígonos de geradores de solo, no meio-oeste de Santa Catarina. Fonte: Anti-granizo Fraiburgo Ltda. Fraiburgo/SC. Dez. 2005.

Os geradores tiveram ampla aceitação no círculo de fruticultores de Fraiburgo, contudo, não deixaram de despertar a desconfiança com relação à eficácia no combate a tempestades de granizo e criaram um outro ponto de discórdia, dessa vez não entre humanos e não-humanos, mas sim somente entre os primeiros.

Dessa vez, trata-se de um problema de saúde pública: a irritação de garganta causada, provavelmente, pela combustão da solução de iodeto de prata e de acetona, mas que ainda não foi comprovada pela Medicina. De qualquer forma, não sobram reclamações, por exemplo, a Sebastião da Rosa, para que ele tenha inúmeras ressalvas ao gerador de solo.⁴⁴⁸

No caso de São Joaquim, o granizo começou a ser combatido com a utilização de telas por cima das plantações, um meio mais seguro e barato, mas que tem implicações no que diz respeito à coloração e insolação dos frutos.

Outra forma de tentar minimizar os prejuízos causados pelo granizo na região onde a precipitação tem maior incidência, é diversificar a instalação de pomares, ou seja, “pulverizá-los” na paisagem. Por um lado essa estratégia não concentra pomares de um produtor numa só localidade, mas dificulta a logística de produção e classificação das frutas.⁴⁴⁹ Em Fraiburgo, a estratégia de estabelecer geradores de solo em nível regional não significa que somente seja necessário adquirir essa máquina e colocá-la no chão para funcionar.

Os geradores contribuem também para a transformação da paisagem dos pomares, na medida em que procedem uma mudança de comportamento frente ao granizo, que, antes somente combatido (por meio de foguetes), passou também a ser estudado com o “granizômetro”.

O granizômetro não é nada mais do que uma placa de isopor coberta por papel alumínio, e fixada no chão por uma haste de madeira. Esse quadrilátero fica voltado com o papel alumínio para cima e recebe os impactos do granizo. Esse instrumento, é coletado e

⁴⁴⁸ ROSA, S. G. da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo,

⁴⁴⁹ YURI, H. M. **Gestão do risco de granizo pelo seguro e outras alternativas**: estudo de caso em pomares de maçã de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada). Escola de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2003. p. 27.

analisado por meteorologistas, num ambiente de gráficos cartesianos, colunas e fileiras. O granizômetro auxilia o técnico a estimar a quantidade de granizo por hectare e sua qualidade, quebrando assim a observação meramente intuitiva da tempestade.

O granizo salta da terra para uma coleção de signos e de instrumentos capazes de arquivá-lo. Por sua vez, o técnico, “invisível” no processo de queda do granizo faz com que o granizômetro transforme a relação “pomar-granizo” num fenômeno de laboratório quase tão bidimensional quando um diagrama, tão prontamente observável quanto um mapa, tão facilmente reembarralhável quando um punhado de cartas.

O granizômetro mantém, portanto, uma relação de negociação entre populações humanas e não-humanas pela construção de padrões de de intempéries. E é isso que faz com que, no coletivo de humanos e não-humanos, o conhecimento apreendido não reflita um mundo exterior real, ao qual se assemelha por mimese, mas sim um mundi interior real, cuja coerência e continuidade ajuda a garantir, da mesma forma com que os processos de análise de solo expostos por Bruno Latour.⁴⁵⁰

Não somente o granizo é vassalo da construção da historicidade da região em estudo. Outras intempéries sempre recorrentes elaboram significativas contribuições a esse processo, tais como a neve.

Como a região de plantio de macieiras é fria, mas nem tanto, portanto é mais ou menos apropriada a produzir aquelas frutas, embora sempre com limitações impostas pelo mundo natural, o clima sempre atraiu a atenção tanto de moradores locais, quanto de empresários e cientistas. Em outros termos, alguns fenômenos, tais como a precipitação de neve, desejada sempre pelos pomicultores, veio a adquirir historicamente, outros sentidos

⁴⁵⁰ LATOUR, B. op cit p. 75.

na região, especialmente simbólicos, os quais serviram, muitas vezes, para identificar Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria como “pequenas europas” brasileiras.⁴⁵¹

A precipitação de neve construiu parte da história da identificação, principalmente de São Joaquim ao longo do século XX. Essa região, conhecida como a “mais fria do Brasil”, apresenta nevascas numa proporção três vezes maior que outras regiões, entre elas Fraiburgo e Vacaria.

O geógrafo Ilton Jardim de Carvalho Júnior buscou historicizar os eventos de neve que ocorreram entre 1923 e 2000 na região de Palmas/PR. Para isso, foi preciso, contudo, tecer uma análise comparativa entre as nevascas ocorridas lá e aquelas que atingiram São Joaquim, Fraiburgo e Vacaria.

Ao observar a ausência de registros científicos de neve antes da década de 1950, Carvalho Júnior buscou a história das nevascas nessa grande região do sul do Brasil por meio de uma leitura histórica baseada em periódicos regionais.

Logo, na análise das precipitações que caíram sobre Palmas, no Paraná, é possível historicizar também as nevascas que atingiriam São Joaquim, Vacaria e Fraiburgo. Além disso, muitas delas coincidem com a ocorrência de outros fenômenos climáticos na região de estudo desta tese e mesmo confirmar a necessidade de utilização de técnicas específicas para controlar o crescimento e a produção de frutas de clima temperado na área. No início do século XX, uma grande nevasca atingiu Vacaria e São Joaquim, em 1912. Naquele inverno de 1912, suspeita-se que a temperatura mínima absoluta em São Joaquim chegou a -12°C . Mas os primeiros registros em fontes abertas sobre a precipitação nival naquela região são do dia 17 de julho de 1923.

⁴⁵¹ Autores como W. Frey sempre buscaram identificar Fraiburgo com a Europa. Da mesma forma, esse fenômeno ocorre em São Joaquim e Vacaria, em inúmeras publicações institucionais, especialmente turísticas.

O jornal “Gazeta do Povo”, de Curitiba/PR apresentava o inverno de Vacaria nos seguintes termos:

Comunicam de Vacaria, informando que reinou durante os dias 10 e 11, forte vento norte. Nesses dias amanheceram as árvores e os telhados das casas cobertos de neve. Durante a manhã e mesmo a tarde, a petizada effectuava passeios de patinação sobre a neve.⁴⁵²

Já em maio de 1941, sob a influência da Massa Tropical Atlântica e da Massa Polar Velha, nos dias 29, 29 e 30 daquele mês nevou em São Joaquim, Lages, Campos Novos, Cruzeiro (atual Joaçaba), e em São Francisco de Paula, Caxias do Sul, Gramado, Canela, Bento Gonçalves, Garibaldi e Vacaria. Nessa última cidade, registrou-se um acúmulo de neve de cerca de 30cm. A “Gazeta do Povo” afirmava que em São Joaquim, o acúmulo de neve foi de 50cm.⁴⁵³ O inverno de 1941 seria considerado, posteriormente, muito “atípico”, uma vez que alguns fenômenos climáticos foram importantes no sul do Brasil, tais como um “furacão” que atingiu a costa de Santa Catarina, quase afundando quatro navios argentinos.⁴⁵⁴

Em 28 de maio de 1941, uma baixa pressão no Oceano Atlântico jogava umidade para as serras gaúcha e catarinense, favorecendo nevascas intensas. De acordo com Carvalho Júnior, a ciclogênese foi de tal intensidade que obrigou aviões da Marinha do Brasil a socorrer algumas embarcações argentinas em Santa Catarina.⁴⁵⁵

No ano de 1942, houve fortes chuvas de granizo em São Joaquim e Vacaria no dia 16 de junho de 1942, sendo que em 18 daquele mês, duas pessoas morreriam congeladas em Porto Alegre. Termômetros marcaram -5°C em Vacaria no dia 25, sendo

⁴⁵² GAZETA DO POVO. **As nevascas e o vento no Rio Grande**. Curitiba, p. 12, edição de 17 jul 1923.

⁴⁵³ GAZETA DO POVO. **1941 – inverno atípico**. Curitiba, p. 8, edição de 30 maio 1941.

⁴⁵⁴ GAZETA DO POVO. Curitiba, p. 9, edição de 29 maio 1941.

⁴⁵⁵ CARVALHO JÚNIOR, Ilton Jardim de. **A neve em Palmas: da reconstrução histórica à abordagem dinâmica**. Rio Claro. Dissertação (Mestrado em Climatologia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2004. p. 85.

que as casas amanheceram “coalhadas de neve.”⁴⁵⁶ Em São Joaquim, o acúmulo de neve em 11 de julho de 1942 seria de 80cm e a temperatura mínima alcançou os -10°C .⁴⁵⁷

No ano seguinte, granizo e neve ocorreram em Vacaria nos dias 13 e 14 de setembro. Fenômenos passíveis de serem registrados por periódicos só ocorreriam em 1946, entre os dias 7 e 9 de julho. Dessa vez, o frio e a neve foram causados por um Anticiclone Polar de trajetória continental, que havia estacionado na região central do estado de São Paulo. Curitiba e o distrito de Liberata, amanheceram no dia 7, com 0°C e geadas grandes, segundo a “Gazeta do Povo” de 17 de julho de 1946.⁴⁵⁸

Em 1953, meteorologistas consideram que o Brasil inteiro teve um dos períodos de temperaturas mais baixas da história do século XX. Em Xanxerê, registrou-se a temperatura mínima de -11°C . No ano anterior, termômetros davam indício de inverno mais rigoroso ainda em Caçador, quando marcaram -14°C , em 6 de junho. São Joaquim, em 22 de julho de 1953 registrou uma temperatura de -12°C . Florianópolis, no mesmo dia, teve recorde de temperatura baixa, com -5°C e até Cuiabá/MT, teve termômetros marcando 4°C .⁴⁵⁹ Em 1957, entre 20 e 22 de julho, São Joaquim teve precipitação de neve ininterrupta, o que causou seu isolamento. De acordo com o jornal “Diário do Paraná” de 26 daquele mês,

no dia de ontem insistentes apelos foram feitos pelo prefeito de São Joaquim para que fosse socorrida a população daquela cidade, que se encontra isolada de outro contato com o mundo exterior, senão pelo rádio-amador. Destacava a voz que havia grande necessidade de agasalhos para a população que sofria os efeitos fortes da nevada. Todas as estradas estão bloqueadas para São Joaquim, impedido socorro por terra.⁴⁶⁰

⁴⁵⁶ GAZETA DO POVO. **Continua intenso frio no Rio Grande do Sul**. p. 6, edição de 26 jun. 1942.

⁴⁵⁷ Id, *ibid*.

⁴⁵⁸ GAZETA DO POVO. Curitiba, Edição de 17 jul. 1946.

⁴⁵⁹ CARVALHO JUNIOR, I. J. de. **A neve em Palmas**: da reconstrução histórica à abordagem dinâmica. Rio Claro. Dissertação (Mestrado em Climatologia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2004. . 85.

⁴⁶⁰ DIÁRIO DO PARANÁ. **Socorrida pela base aérea de Curitiba a cidade de São Joaquim**. Curitiba, 26 jul. 1957.

Em 20 de julho de 1957, Roque Streider, de Fraiburgo, morador do distrito de “10 de Novembro”, registrou em seu diário o seguinte trecho: “a quantidade de neve é incrível. Não conseguimos andar por ela. As botas não adiantam. Nunca vimos tanta neve por aqui.”⁴⁶¹

Strieder não imaginava que a cena se repetiria em Fraiburgo em 1965, entre os dias 19 e 22 de agosto. No dia 19, começou a nevar às 10h e a precipitação só terminou por volta das 21h. Em São Joaquim, a neve caiu ininterruptamente entre 19 e 21 de agosto, paralisando as comunicações e limitando o acesso à cidade, de acordo com “O Estado do Paraná”.⁴⁶² O jornal continua com a seguinte reportagem:

Em Joaçaba, nevou e formou uma camada de neve de meio palmo nas ruas e casas. Em Águas de Chapecó, tudo é enchente. Dezenas de casas estão submersas. Em Criciúma, os prejuízos são elevados e as comunicações estão interrompidas. Em Videira, nevou e deu -10°C. O município amanheceu coberto de neve atingindo 20cm. Passo Fundo está isolado por uma camada de neve que cobre a estrada de 50cm.⁴⁶³

Em 1972, as datas nas quais a neve foi registrada em Fraiburgo, São Joaquim Vacaria foram 7 a 9 de julho, 5 e 30 de agosto, respectivamente. Em 1975, o granizo assolava Vacaria e a neve em São Joaquim, de acordo com dados meteorológicos do Posto de Fraiburgo, nos dias 17 e 19 de julho.

Em 1977, a neve precipitou em Fraiburgo no dia 13 de agosto, nos dias 12, 13 e 14 em Vacaria e nos dias 17 e 18 de maio em São Joaquim. Em 1981, em 17 de julho nevou em São Joaquim e nos dias 19 e 20 em Fraiburgo, não ocorrendo precipitação nival em Vacaria. Em 1990, nevou entre os dias 20 e 21 de julho em Vacaria e nos dias 18 e 19 tanto em Fraiburgo, quanto em São Joaquim.

⁴⁶¹ STRIEDER, Roque. **Diário**. Fraiburgo. Manuscrito. 20 jul. 1957.

⁴⁶² O ESTADO DO PARANÁ. **Em São Joaquim neva há 3 dias**. Curitiba, p. 12. edição de 22 ago. 1965.

⁴⁶³ Id, ibid.

Vacaria seria alvo de intenso granizo no dia 19 de outubro de 1994, ocasionando inúmeras perdas nos pomaes do município. Da mesma forma, em Fraiburgo o granizo assolaria a região no mesmo dia, atacando, principalmente, pomares da Portobello Maçãs e da Fischer Fraiburgo Agrícola S/A.

Um dos invernos mais rigorosos dos últimos anos foi o de 1999, quando, no dia 15 de agosto, nevou em São Joaquim, Urupema, Fraiburgo, Lages, Paineira e nas cidades gaúchas de Vacaria, Bom Jesus, São Marcos e Caxias do Sul.

5. O CLIMA DE FRAIBURGO E THOMAS JOSEPH BURKE

Voltemos aos registros climáticos para destacar um capítulo especial da obra *Fraiburgo: do machado ao computador*, do sociólogo paulista Thomas Joseph Burke, que residiu em Fraiburgo, de 1992 a 1996. Depois de ter percorrido as entranhas da vida cotidiana daquele município em seu livro, o capítulo X parte de uma constatação intuitiva, ouvida no dia-a-dia da cidade: “Fraiburgo é um lugar frio”. Burke complementava essa afirmação com o seguinte:

Realmente, uma de suas características mais marcantes é apresentar durante boa parte do ano temperaturas bastante baixas, com muitas geadas e, até mesmo com a ocorrência de algumas nevascas. Este fato é, sem dúvida, um dos principais motivos que levaram a região a se transformar no imenso pomar de frutas de clima temperado que é hoje.⁴⁶⁴

Burke tenta ligar o conhecimento intuitivo do senso comum à realidade biogeográfica regional, mas, em seguida, parte para a problematização do conceito de “frio” em Fraiburgo. Para isso, desconstruirá o conceito intuitivo de “lugar frio” com a seguinte crítica:

“lugar frio” é uma maneira muito vaga e subjetiva para se caracterizar o clima de uma região. Quando as pessoas em geral comentam o “clima”,

⁴⁶⁴ BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 125.

elas o fazem a partir de suas experiências subjetivas pessoais, das suas lembranças, das histórias contadas por antigos moradores, emuitas vezes influenciadas por “teorias” populares, do tipo “antigamente fazia mais frio...”, “o desmatamento mudou completamente o tempo...”, “a poluição, as queimadas e as bombas atômicas enlouqueceram o clima...”, “o efeito estufa está esquentando o planeta...”, “o buraco na camada de ozônio...”, etc.⁴⁶⁵

Para T. J. Burke, afirmar que um determinado lugar era frio significava determinar melhor o sentido dessa afirmação. Assim, o autor buscou registros escritos e diários das temperaturas locais de Fraiburgo, tendo encontrado nos manuscritos de Henrique Spanhake alguns indícios de temperatura coletados na relva pela Vinícola Fraiburgo S/A, e que começaram a ser registrados de 1959 a 1976, daquela forma.⁴⁶⁶

Spanhake procedia ao registro diário das temperaturas máximas e mínimas. Ele as obtinha sem tomar, contudo, os cuidados técnicos necessários. Mesmo assim, afirma Burke, os dados coletados empiricamente não pareciam diferir muito dos dados científicos registrados depois de 1976 pelo Posto Meteorológico da ACARESC, exceto quanto às temperaturas mínimas absolutas.

Por meio da comparação entre os dados que começaram a ser registrados em 1959 e os dados obtidos pelo Posto Meteorológico, alguns relatórios técnicos foram produzidos, com o objetivo de determinar, padronizar e difundir aos técnicos e ao público geral algumas observações sobre o clima regional. A primeira delas determinou a temperatura média anual, na casa dos 16,1°C). A influência dessa temperatura média anual fazia com que algumas marcas biogeográficas incidissem sobre a região, entre elas a presença de um verão pouco quente e de um inverno de bastante frio. Por outro lado, observava-se também que as temperaturas máximas variavam bem menos que as temperaturas mínimas.

⁴⁶⁵ Id, *ibid.*

⁴⁶⁶ Id, *ibid.*

Outros elementos descreviam e delineavam o clima de Fraiburgo, de acordo com o estudo de Burke. O autor constatava, por exemplo, que entre outubro e março era comum a ocorrência de dias em que o termômetro chegava ao redor de 30°C, enquanto que nos demais meses ele ficava em torno dos 25°C, no máximo.

Mas com as temperaturas mínimas, as tendências eram um pouco diferentes. De forma surpreendente, de outubro a março, elas se situavam entre 5 e 10 graus centígrafos, apenas, o que, para Burke, eram temperaturas bem baixas para os meses mais quentes do ano.⁴⁶⁷

Todos os dados apresentados se referiam às médias ou tendências das temperaturas, mas ressalta-se que, na composição desses parâmetros, entravam muitos fenômenos de “pico”, quando as temperaturas subiam muito acima ou caíam muito abaixo das médias, como é o caso da constatação de máximas absolutas de até 40°C em novembro de 1985 e mínimas de -9°C dentro de abrigo, em junho, julho e agosto de diversos anos.

Davi Lazaretti afirmava que as temperaturas medidas sobre a relva normalmente ficavam vários graus abaixo das medidas no abrigo, registrando-se todos os anos, um número muito grande de dias em que elas ficavam bem abaixo de zero, sendo que a mais baixa registrada na história do município foi de -16°C.⁴⁶⁸

Gomercindo Klanovicz afirma, também, que não é incomum a ocorrência de alguns dias muito frios em plenos meses de calor. Um dos exemplos disso é que em 1975, a temperatura mínima do ar, em dezembro, chegou a 2°C, mesma temperatura que se repetiu em dezembro de 1994, inclusive com a formação de geadas fracas em alguns pontos.⁴⁶⁹

⁴⁶⁷ BURKE, T. J. **Fraiburgo: do machado ao computador**. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 127.

⁴⁶⁸ LAZARETTI, D. L. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo:

⁴⁶⁹ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 maio 2003.

O registro de frio tornou-se importante instrumento para os produtores de macieira na região de estudo e, principalmente, em Fraiburgo, devido à necessidade de se estudar estratégias de produção para uma fruta que precisa de, no mínimo, 700 horas de frio abaixo de 7,2°C para ter coloração, crescimento, e sabor de excelência no mercado. Para explicitar essa preocupação, Burke elaborou um quadro de horas frio levando em consideração o período de 10 anos, que compreendia o termo 1984-1994.

Tabela 9: Horas-Frio em Fraiburgo/SC de 1984 a 1994.

<i>Ano</i>	<i>Maio</i>		<i>Junho</i>		<i>Julho</i>		<i>Agosto</i>		<i>Setembro</i>	
	mês	acum.	mês	acum.	mês	acum.	mês	acum.	mês	acum.
1984	84	84	134	218	129	347	132	479	48	527
1985	69	69	160	229	171	400	55	455	75	530
1986	47	47	64	111	184	295	33	328	30	358
1987	146	146	160	306	38	344	218	562	60	622
1988	149	149	215	364	297	661	65	726	15	741
1989	145	145	72	217	207	424	120	544	29	573
1990	114	114	204	318	284	62	120	722	110	832
1991	21	21	122	143	215	358	101	459	18	477
1992	47	47	82	129	347	476	183	59	45	704
1993	116	116	159	275	223	498	99	597	53	650
1994	17	17	149	166	129	295	85	329	110	701

Fonte: BURKE, T. J. **op. cit.** p. 110.

No período considerado, 1990 foi o ano mais frio, tendo o inverno acumulado 832 horas com temperaturas abaixo de 7,2°C. O ano menos frio, contudo, foi 1986, com o registro de apenas 358 horas/frio.

Somente em 4 anos acumularam-se mais de 700 horas de frio entre maio e setembro. 1994 começou com apenas 17 horas de frio em maio, o menor no período, tendo

acumulado até julho apenas 295 horas, igualando-se nisso ano a ano de 1986. Mas chegou a alcançar 701 horas ao final do período.

Thomas Joseph Burke inseriu o leitor numa discussão que ainda perpassa as regiões produtoras de maçã, mas especialmente a opinião pública de Fraiburgo: “O tempo está ou não esquentando?”.

Para ele, apesar da dificuldade apontada inicialmente – de os dados disponíveis do período 1960-1975 não terem sido coletados de uma forma científica, o *Estudo analítico das temperaturas máximas e mínimas para Fraiburgo/SC*, elaborado por Ricardo Nogueira, agrupou o cálculo médio de temperaturas diárias no período de 1960 a 1987, sintetizando 28 anos de observação climática.

Com base no referido estudo, Burke calculou o “índice de anormalidade” para cada um dos 28 anos de observação, o que permitiu classificá-los como anos “normais”, “quentes”, “muito quentes”, “frios” ou “muito frios”, em relação a um “ano médio”. De 1960 a 1976, com exceção dos anos 1961 e do interstício que vai de 1969 a 1972, Fraiburgo teve anos considerados frios a muito frios.

Dentre os anos “muito frios”, figuram 1961 a 1964, e 1974 e 1975. Cabe considerar que as temperaturas medidas até 1975 foram registradas de forma empírica, diferentemente da análise científica que compreenderá o período de 1976 a 1988.

Nesse segundo período, dados técnicos indicam que os anos variam de normais para quentes e muito quentes, com “pico” de temperatura sendo registrado no ano de 1985. Assim sendo, pode-se perceber que o período entre 1960 e 1976 se caracterizou por uma tendência de predominância de anos frios normais, enquanto que no período seguinte, de 1977 a 1987, houve nítida predominância de anos quentes e muito quentes.

Essa diferença, provavelmente, se deve ao fato de os registros do primeiro período serem tomados rente ao solo. Portanto, não se pode examinar como variaram os diferentes anos dentro de um mesmo período.

É importante ressaltar, contudo, que anos “quentes”, “normais” ou “frios”, não estão necessariamente, diretamente associados a fenômenos meteorológicos extremos, como picos de máximas e mínimas absolutas, ocorrência de geadas ou de nevascas. Por exemplo, duas das maiores nevascas ou nevadas de Fraiburgo aconteceram em 1979 e 1981, anos tipicamente “quentes”.

Juntamente com as temperaturas, o regime pluviométrico constitui uma das principais características de uma região e para Burke, a quantidade e a distribuição das chuvas ao longo do ano e através dos anos, dependem grande parte das atividades econômicas, sociais e culturais que ali se desenvolvem ou podem se desenvolver.⁴⁷⁰

Com vistas a historicizar as precipitações em Fraiburgo, T. J. Burke utilizará dois gráficos elaborados com base em dados fornecidos pela Epagri e chegará às seguintes conclusões: “num período de 11 anos (1983-1993), choveu em média 1.742mm, sendo que o ano mais chuvoso foi 1983, quando caíram 2.259mm, e o mais seco 1991, com uma precipitação de 1.336mm.”⁴⁷¹

Baseado nesses dados, Thomas Joseph Burke também afirma que:

chove, em média, 140,3mm por mês em Fraiburgo. Pode-se perceber que as precipitações são bem distribuídas durante o ano, não havendo períodos típicos de chuva e de seca, como costuma acontecer na maior parte do Brasil, e mesmo no mundo. Nota-se, apenas, uma certa tendência do mês de março ser um pouco mais seco, com uma média de 86,6mm, enquanto que maio tende a ser o mês mais chuvoso do ano, com 198,5mm.⁴⁷²

⁴⁷⁰ BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 132.

⁴⁷¹ Id, *ibid*.

⁴⁷² Id, p. 133.

Chuva e temperatura não são suficientes para tratar do clima, segundo Burke. Por essa razão, o autor tratará agora das geadas. Para ele, as geadas constituem uma das características mais importantes do clima de parcelas do meio-oeste e do planalto serrano catarinenses.

Em Fraiburgo, elas costumam aparecer em abril e atingem seu máximo durante os meses de junho, julho e agosto. Em setembro ainda podem ocorrer, mas já são mais raras. Excepcionalmente, têm sido registradas algumas geadas em outubro e novembro, e até em dezembro e janeiro.

Mas não se tem registro exato dos primeiros tempos de Fraiburgo sobre o número de geadas em cada ano. Sabe-se que no período de 1984 a 1993, elas têm oscilado entre 16 (1986) e 40 (1987). As geadas mais fortes começam a se formar logo após o pôr do sol e podem permanecer sem se derreter ao longo de um ou dois dias. Tudo fica coberto por uma grossa camada de gelo, não só o chão e as plantas, mas também os telhados das casas e os automóveis.

Nos dias mais frios, a condensação d'água na parte interna dos vidros das janelas das casas chega a congelar; o mesmo acontecendo com a água das caixas e nos encanamentos. Sobre o solo nu, aparece uma curiosa camada de gelo quebradiço, de até 10 centímetros de espessura, formada pela água do solo, que, à medida que vai se congelando, vai erguendo delicadas lâminas de gelo, sobre as quais podem se equilibrar pedras e outros detritos.

Tem-se notícia de fortíssima nevada em 1938, quando teria chegado à altura das janelas, tornando um tormento a vida dos pioneiros que lutavam para construir a primeira serraria dos Frey em Camo da Dúvida. Depois, só há registro de neve forte nos dias 16 e 19 de agosto de 1964, num dia do ano de 1976, em 31 de maio de 1979, e no dia

20 de julho de 1981. em alguns outros anos houve um pouco de neve, mas muito fraca e de pouca duração.

Rodrigo Souza elaborou um quadro de ocorrência de neve no sul do Brasil em 1997.⁴⁷³ Ele designou duas grandes regiões do sul do Brasil como os “núcleos de neve anual”. A primeira região abrange áreas que se estendem desde o sudeste de Santa Catarina até o nordeste do Rio Grande do Sul, com altitude superior a 900 e 800m, respectivamente. Souza denominou essa área de Planalto da Neve ou Planalto de São Joaquim.

A segunda região estende-se pelo centro-norte de Santa Catarina em áreas acima de 1.000m. Nela estão reunidos os municípios catarinenses de Fraiburgo, Caçador, Lebon Régis, Matos Costa, Catanduvas, Ponte Serrada, Joaçaba e Treze Tílias, bem como os paranaenses de Clevelândia, General Carneiro, Palmas, Bituruna, Coronel Domingos Soares e Mariópolis.

Apesar de toda a precipitação nival historicamente reconstituída, e desejada por fruticultores, Burke constatava, portanto, a presença de invernos irregulares, uma relação que continua a opor humanos e não-humanos na construção histórica do seu coletivo na região em estudo.

Por isso, todo o exercício do produtor e dos técnicos em antecipar procedimentos de poda, ou olhar para a produção sempre com um arcabouço de medidas que auxiliem o processo de tomada de decisão com base nos encontros muitas vezes chocantes entre uma realidade de controle técnico e uma realidade de reação a esse controle.

⁴⁷³ SOUZA, R. O. **A ocorrência de neve em planaltos subtropicais: o caso do sul do Brasil**. São Paulo, 1997. 144f. Dissertação (Mestrado em Climatologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo.

Os territórios de relações entre humanos e não-humanos de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria constituíram paisagens históricas onde uma imaginação ambiental atuou com vistas a captar tanto as investidas dos humanos contra o mundo natural (na forma de intervenções agrícolas), como também as investidas dos não-humanos contra os primeiros, numa espécie de via de mão-dupla capaz de construir cenários históricos específicos.

Muitas vezes, essa imaginação ambiental serviu para afirmar a confiança e o poder da tecnologia, mas em outras duvidou de sua capacidade em intervir no mundo real das paisagens agrícolas modernas.

6. LEITURAS CRUZADAS SOBRE PAISAGENS MODERNAS

Em 7 de setembro de 1937, Maria Frey partiu da vila de Vitória (atual município de Videira/SC) rumo a Campo da Dúvida (Fraiburgo/SC). Seu marido, René Frey, a acompanhava na viagem que tinha pouco mais de 23km de distância, mas que demoraria meia jornada para ter fim. Tanto René quanto Maria desejavam conhecer a região para instalar uma serraria, num futuro próximo.⁴⁷⁴

Toda a região que abrangia Perdizes e que também estendia-se a Campo da Dúvida teve sua ocupação intensificada com o fim da Guerra do Contestado, que dominou o território do meio-oeste e oeste catarinenses entre 1912 e 1916. O governo do Estado de Santa Catarina entregou a colonização regional a companhias colonizadoras pertencentes, em sua maioria, a empresários do Rio Grande do Sul.

⁴⁷⁴ FREY, Maria. Excertos de diário. *Apud* LOPES, G. P. **Glória de pioneiros: o Vale do Rio do Peixe, 1934-1984**. Curitiba: Lítero-técnica, 1984. e FREY, Maria. **Diário pessoal**. Caixa 1. Biblioteca particular de Aldani da Rocha Frey. Fraiburgo/SC.

De acordo com a historiadora Eunice Sueli Nodari, competia a essas companhias pôr em prática a opção de uma migração dirigida a grupos específicos, compostos principal e preferencialmente por imigrantes alemães e italianos e descendentes dessas mesmas etnias.⁴⁷⁵ Todo o oeste catarinense era espaço de atuação das companhias colonizadoras, que buscavam atrair colonos com propagandas que enfatizavam, muitas vezes, a riqueza florestal como elemento de atração do agricultor, que via na mata a oportunidade de vender madeira e melhorar a condição de vida.⁴⁷⁶

Quem vivia em Perdizes, por exemplo, nesse período de colonização proporcionada e facilitada, em grande medida, pela Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande do Sul, tinha algum conhecimento da “fartura” das florestas regionais, ricas em madeiras tais como araucárias, imbuías, canelas ou bracatingas.⁴⁷⁷

Perdizes era um nascente quadro urbano, com pequenas fábricas, algumas produzindo banha e derivados de carne, o que marcava a inserção da região no processo de mercantilização e especialização produtiva, meio meio da exportação de produtos locais para grandes centros comerciais nacionais.⁴⁷⁸ As empresas de produção de banha eram uma consequência e ao mesmo tempo impulsionaram a criação de animais soltos em toda a área – especialmente porcos –, questão também percebida no oeste de Santa Catarina, onde, segundo Maristela Ferrari, a criação foi intensificada pela instalação de frigoríficos na região sudeste do Paraná.⁴⁷⁹

⁴⁷⁵ NODARI, Eunice Sueli. **A renegociação da etnicidade no Oeste de Santa Catarina (1917-1954)**. Porto Alegre, 1999. Tese (Doutorado em História). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Ver também _____. O oeste de Santa Catarina: a renegociação das fronteiras étnicas. In: **Fronteiras — Revista Catarinense de História**. Florianópolis: Metrópole, n. 9, 2001.

⁴⁷⁶ NODARI, E. S.; PAEGLE, Eduardo de Moura; CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. As florestas do oeste catarinense sob o olhar da História. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE HISTÓRIA — NÚCLEO SANTA CATARINA. **Anais eletrônicos do IX Encontro Estadual de História — Exclusões e Inclusões**. Florianópolis: Anpuh/SC, 2002. [CD-Rom].

⁴⁷⁷ SELLOWIA. **Anais botânicos do HBR**. Porto Alegre, 1960. n. 2, p. 34.

⁴⁷⁸ ESPÍNDOLA, Carlos José. **As agroindústrias do Brasil: o caso Sadia**. Chapecó: Grifos, 1999. p. 20-21.

⁴⁷⁹ FERRARI, Maristela. **Conflitos e povoamento na zona de fronteira internacional Brasil-Argentina: Dionísio Cerqueira (SC), Barracão (PR) e Bernardo de Irigoyen (Misiones, Argentina)**. 2003. 290f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. p. 174-175.

Partindo de Perdizes rumo ao sudeste, em 1931 foi constituída a Colônia Marechal Hindemburgo (atual distrito fraiburguense de Dez de Novembro), que ficava a cerca de cinco quilômetros de distância da localidade conhecida como Campo da Dúvida que nesse mesmo período tornou-se alvo da ação de indústrias madeireiras.

Na década de 1930, a Colônia Marechal Hindemburgo e a serraria René Frey & Irmão serão as responsáveis pelo declínio do uso comum da terra em toda a região de Campo da Dúvida. A Colônia Marechal Hindemburgo era dividida em três linhas: Flor da Serra, Dez de Novembro e Linha Brasília.⁴⁸⁰ Para a ocupação de seus lotes foram trazidos imigrantes provenientes da Alemanha e teuto-descendentes de antigos núcleos coloniais do Rio Grande do Sul.⁴⁸¹

Esses colonos tinham diferentes visões em relação aos posseiros que viviam na região (caboclos), expressas na visão da natureza, nas espacialidades e na temporalidade, ou seja, a partir de múltiplos e variados modos de adaptação ao meio. Ao se instalarem na colônia, desmatavam o terreno para o plantio de culturas como o trigo e o milho, cuja produção, diferente dos antigos moradores da região, não era destinada apenas para a subsistência, mas para a comercialização, reduzindo dessa forma as áreas de florestas e de campos onde a criação em comum de porcos e bois era realizada.

Os colonos de Marechal Hindemburgo viviam em função da comercialização de seus produtos em Perdizes e era uma consequência, em certa medida, do desenvolvimento regional e da rápida transformação da paisagem do meio-oeste catarinense.

⁴⁸⁰ BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 20-21.

⁴⁸¹ BRANDT, Marlon. Memórias de tensões e conflitos entre “alemães” e “caboclos” na colônia de Marechal Hindemburgo durante a Segunda Guerra Mundial. In: MUITAS FACES DE UMA GUERRA: 60 ANOS DO TÉRMINO DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E O PROCESSO DE NACIONALIZAÇÃO NO SUL DO BRASIL. 2005. Florianópolis. **Anais eletrônicos do simpósio “Muitas faces de uma guerra”**. Florianópolis: Udesc, 2005. Disponível em: <<http://www.cce.udesc.br/cem/simposioudesc/anais/st2/st2marlon.doc>> Acesso em: 3 set. 2005.

De fato, a economia do Vale do Rio do Peixe da década de 1930 apresentou inúmeras mudanças. Segundo o historiador Américo Augusto da Costa Souto, a madeira do Vale do Rio do Peixe teve seu comércio favorecido graças à abolição de tarifas interestaduais que criaram intensa movimentação de produtos entre Curitiba e a região.⁴⁸² Mais especificamente entre as décadas de 1930 e 1950, houve uma transição econômica em Santa Catarina no sentido do direcionamento da agricultura e da produção industrial para o consumo interno. Costa Souto afirma que ocorreu uma espécie de “unificação legal do mercado nacional”, representada pelo fim das tarifas interestaduais, o que fez com que as pequenas propriedades de policultura pudessem se defender frente ao mercado estrangeiro e a madeira e o carvão catarinenses alcançassem destaque na pauta de exportações do estado.⁴⁸³ O Vale do Rio do Peixe, dessa forma, caracterizava-se como espaço de policultura e de extração, produzindo, além de madeiras da Mata Atlântica, as culturas do amendoim, da aveia, do centeio e da cevada.⁴⁸⁴ Gentila Porto Lopes afirma que a madeira processada no Vale do Rio do Peixe na década de 1930 passava por um

período excelente, [de] muita procura e ótimo preço. Isso deu origem a grandes lucros, tanto que, terminada a matéria-prima em Anta Gorda, decidiram montá-la, na mesma base, desta vez em Rio das Pedras, num belíssimo pinhal de propriedade de Carlos Puttkamer, mais conhecido como “Carlos Alemão”.⁴⁸⁵

Tratamos de exploração de recursos naturais não renováveis e, quando as matas de Anta Gorda escasseiam-se, os Frey voltaram sua atenção a uma região pouco explorada a sudeste, o Campo da Dúvida. Maria Frey impressionou-se com o ambiente de Campo da Dúvida e relatou com detalhes a natureza local em diário, nos seguintes termos:

⁴⁸² COSTA SOUTO, Américo Augusto da. Apogeu da indústria tradicional e ascensão da indústria dinâmica (1914-1960). In: CENTRO DE ASSISTÊNCIA GERENCIAL DE SANTA CATARINA. **Evolução histórico-econômica de Santa Catarina**: estudo das alterações estruturais (século XVI-1960). Florianópolis: Ceag/SC, 1980. p. 119.

⁴⁸³ Id, p. 119.

⁴⁸⁴ Id, ibid.

⁴⁸⁵ LOPES, G. P. **Glória de pioneiros**: o Vale do Rio do Peixe (1934-1984). Curitiba: Lítero-técnica, 1984. p. 64.

Seguimos viagem, passando pelo vizinho Sr. Ernesto Scholl, subindo agora numa ladeira, onde só mais tinha rastros dos pés de cavalos. Onde o primeiro passava, outros também eram obrigados a pisar, porque o chão era liso devido à umidade do mato, onde pinheiros altos e grossos se sobressaíam, com as suas copas lembrando um guarda-chuva quebrado pelo vento. Tornamos a descer e chegamos numa tapera, tendo como vestígio de uma antiga moradia, chorões de respeitável grossura, árvores de marmelo e um forno despencando coberto de roseiras e trepadeiras. Seguimos mais um pouco e chegamos numa clareira onde o mato afastou-se. [...] sentamos na sombra, recostando, para fazer a nossa refeição (pão e vinho). Pelo cansaço, sobreveio uma sonolência. Ainda ouvi René dizer: aqui vai ser a serraria, lá o pátio das toras, pela inclinação facilita levar os troncos na serra. Lá vai ser uma estrada com casas [...]⁴⁸⁶

O relato de Maria Frey é uma das referências à região de Fraiburgo no final da década de 1930. Relatos como esse são documentos importantes, tanto pelo que informam e apresentam, como também pelo que omitem, percorrendo a máxima de que “natureza selvagem não se nomeia”. Sua importância também é percebida por meio do estilo narrativo proposto pela escritora do diário. Maria Frey descrevia, classificava e nomeava o local, dando-lhe status de existência social. Qual é a paisagem da região descrita por ela?

Algumas características são fundamentais na imaginação ambiental de Maria Frey. De início, trata-se de uma paisagem idílica que alia temores e medos humanos à suavidade e beleza das cores que percorrem os troncos das árvores, o canto dos pássaros, o movimento dos macacos na floresta.

De acordo com a escritora Gentila Lopes, Maria e seu esposo haviam saído da vila de Perdizes, ainda na madrugada de 7 de setembro de 1937, em direção a Campo da Dúvida, encontrando, quase no fim da jornada, uma “tapera dominada pela praga do abandono, que provocava saudade [e] mais para o fundo, um forno em ruínas [que] teimava em amparar uma roseira florida.”⁴⁸⁷

⁴⁸⁶ FREY, Maria. Diário. *Apud* LOPES, G. P. **Glória de pioneiros: o Vale do Rio do Peixe (1934-1984)**. Curitiba: Lítero-técnica, 1984. p. 37.

⁴⁸⁷ Id, *ibid*.

A descrição da mata enfatizava principalmente a presença dos pinheirais. Toda a vegetação era caracterizada e classificada com base na espessura dos troncos; as árvores dividiam lugar com a umidade e, especialmente, quando chegaram no lugar de descanso, não se tratava de uma clareira qualquer *sem mato*, mas sim um espaço no qual *o mato se afastou*.

Se, por um lado, Maria Frey descrevia a opulência das árvores, outros aspectos da paisagem foram deixados em segundo plano. Sua descrição também tinha ligação com o momento pelo qual o Vale do Rio do Peixe passava no final da década de 1930, marcado pela aceleração da atividade extrativista, pelo desenvolvimento da agricultura e pela chegada de muitos migrantes através da Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande do Sul.⁴⁸⁸

Em 1973 Campo da Dúvida havia se transformado na vila de Butiá Verde a qual, a partir de 1961, adquirira posição jurídica de município com o nome de Fraiburgo, sem nunca ter sido distrito.⁴⁸⁹ Trinta e seis anos após ter sido descrita por Maria Frey como território de grandes pinheiros, Fraiburgo seria representada por novos atributos e diferentes características.

⁴⁸⁸ Documentos encontrados no Arquivo Municipal de Campos Novos e disponíveis nos arquivos do Laboratório de Imigração e Migração do Departamento de História da Universidade Federal de Santa Catarina relatam o desenvolvimento da agricultura ao longo de todas as vilas próximas à EFSPRGS, na primeira metade do século. Cf. **Mosaico de identidade**: uma história das práticas culturais e econômicas dos municípios de Campos Novos, Anita Garibaldi, Abdon Batista e Celso Ramos. Florianópolis: Laboratório de Imigração e Migração – Departamento de História. 2004.

⁴⁸⁹ A região na qual o atual município de Fraiburgo se localiza passou por diversas denominações até a municipalização. As primeiras oficializações de posse de terra formaram as fazendas “Liberata” e “Butiá Verde”. Liberata foi adquirida em 1870 por Generoso Ribeiro de Andrade e Porfírio de Oliveira. Por usucapião, Butiá Verde foi adquirida por Benedicto de Deus em 1920, com uma área de 696.960.000m², passando depois para Zacaria de Paula, então residente em Curitiba/PR. A divisa entre essas duas propriedades nunca estivera bem definida e nos seus limites possíveis, a área começou a ser chama de “Campo da Dúvida”. Quando a fazenda Butiá Verde passou para as mãos da família Burger, de Lages/SC, acabou sendo dividida em duas propriedades novas: Campo da Dúvida — pertencente a Euclides Burger — e Butiá Verde, garantida a Albano Burger. Fraiburgo tornou-se município sem nunca ter sido distrito. Cf. BURKE, T. J. **Fraiburgo**: do machado ao computador. Curitiba: Vicentina, 1994. p. 24 e CABRAL, Oswaldo Rodrigues. **História de Santa Catarina**. 3.ed. Florianópolis: Lunardelli, 1987. p. 432.

Para Willy Frey, empresário do ramo de reflorestamento e de fruticultura, filho de René Frey e prefeito do município em 1973, a cidade era um “verdadeiro campo experimental para a fruticultura de clima temperado.”⁴⁹⁰

Ainda de acordo com o empresário, a expansão do “campo experimental de fruticultura” para todo o município faria com que florestas primárias e secundárias que ainda restavam após a devastação feita por serrarias desde 1937, perdessem território. O progresso da fruticultura não aceitaria dividir terreno com frondosos pinheiros e as áreas florestais deveriam ser derrubadas para dar lugar a grandes pomares de macieira.

A descrição do então prefeito revela aspirações específicas sobre a economia e a sociedade locais; revela escolhas que poderiam refletir a concepção das autoridades públicas municipais com relação ao ambiente, uma vez que a derrubada de matas era interpretada pelas autoridades como eticamente justificável dentro do escopo do progresso econômico.

Não obstante, a paisagem escolhida como símbolo de Fraiburgo em nível oficial por Willy Frey era uma paisagem técnica, racionalizada para o capital, científica e moderna. Era uma paisagem baseada na ausência de florestas originais — entende-se paisagem *a priori* como um entorno modificado, aparado e moldado para se adequar a algum uso prático ou à estética convencional⁴⁹¹ — e na qual as transformações ambientais ficavam ostensivamente visíveis.

⁴⁹⁰ FREY, Willy. Ofício encaminhado à Escola de Segundo Grau *Sedes Sapientiae*. In: SIMONETTI, Biágio. (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae encaminhado para a Secretaria Estadual de Educação**. Fraiburgo, out. 1973. [datilografado].

⁴⁹¹ DEAN, W. **A ferro e fogo: a História e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000. p. 25.

Na primavera de 1973, Jorge Bleicher,⁴⁹² relatava que “no presente momento achamos trabalhando ininterruptamente 14 tratores de esteira, destocando, formando áreas não produtivas em locais geradores de progresso” em Fraiburgo.⁴⁹³ A visão de Jorge Bleicher sobre o progresso derivaria da postura institucional da ACARESC, mas também refletiria, em certa medida, suas próprias aspirações e sentimentos com relação ao ambiente fraiburguense.

O cenário de progresso advindo da fruticultura espalhava-se rapidamente e, ainda no início da década de 1970, chegava a Vacaria/RS, onde o empresário franco-argelino Henri Evrard (residente em Fraiburgo desde 1963) comprou terras visando a implantar pomares de frutas temperadas.

Vacaria era descrita como área favorável ao cultivo de plantas de clima temperado desde meados do século XIX. O naturalista Reinaldo Hensel afirmava, em 1865, que Passo Fundo/RS e Vacaria poderiam, sozinhos, produzir todo o trigo necessário ao abastecimento do Império brasileiro.⁴⁹⁴

A perspectiva de cultivo de macieiras impulsionaria a transformação de algumas áreas tradicionais de pecuária em pomares naquele município, uma vez que, segundo o técnico agrícola Gomercindo Klanovicz, Vacaria dispunha de condições ideais

⁴⁹² A ACARESC foi criada em 1954 pelo Governo do Estado de Santa Catarina, com objetivo de modernizar o campo catarinense por meio da oferta de assistência técnica e extensão rural a agricultores proprietários de terras. Desde o início de suas atividades, a ACARESC buscou transformar áreas improdutivas ou com baixa produtividade em locais cultivados com novos modelos de produção, novas formas e novas técnicas de cultivo. A instituição buscou reeducar os agricultores para uma ética do trabalho rentável. Sobre a presença da ACARESC no interior de Santa Catarina ver LOHN, R. L. **Campos do atraso, campos modernos: discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975)**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina; e SOUZA, Rogério Luiz de. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 2001. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná.

⁴⁹³ BLEICHER, J. Relatório sobre a situação de Fraiburgo. In: SIMONETTI, B. **op. cit.** fl. 135.

⁴⁹⁴ GEHM, Delma Rosendo. **Passo Fundo através do tempo**. Passo Fundo: Diário da Manhã, 1982. v. 2.

de relevo e clima para o plantio de frutas temperadas, além de atrair mão-de-obra especializada no ramo.⁴⁹⁵

É nesse sentido que a Tedesco Viveiros chamava atenção para a qualidade de seus projetos em Vacaria ao afirmar que *construía* plantas de qualidade, ainda no início da década de 1990.⁴⁹⁶ A empresa afirmava ainda que as plantas por ela produzidas tinham material genético selecionado, eram equilibradas e “construídas” para quem quer o melhor, o que reflete, em certa medida, percepção semelhante do progresso agrícola descrito por Bleicher em Fraiburgo.

No platô que aproxima a altimetria de Vacaria com Santa Catarina está localizado o município de São Joaquim/SC, onde Cinésio Souza viveu grande parte de sua vida. Souza lembra que em São Joaquim havia florestas de araucária tão fechadas, tão densas, que até a luz solar não conseguia atravessar as copas das árvores e iluminar o solo.⁴⁹⁷ Desde a década de 1930, a grande quantia de árvores de valor comercial atraía serrarias e mão-de-obra para aquele município, a exemplo do que ocorrera com Campo da Dúvida.⁴⁹⁸ Não era somente Souza que descrevia a riqueza florestal joaquinese. Enedino Ribeiro também afirmava que as florestas de São Joaquim eram imensas e que

Do norte ao sul, de leste ao oeste, grandes matas e enormes capões cobrem consideráveis áreas de terra. Sendo que em solo joaquinese a araucária brasiliensis encontra habitat excelente, tendo espécime com mais de vinte metros de altura. O grande número de pinheiros chega a cerca de 10.970.000.⁴⁹⁹

⁴⁹⁵ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 15 fev. 2003.

⁴⁹⁶ TEDESCO VIVEIROS E MUDAS LTDA. **Panfleto publicitário**. 1991. [mimeo].

⁴⁹⁷ SOUZA, Cinésio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 4 jan. 2004.

⁴⁹⁸ RIBEIRO DE JESUS, S. **Formação do trabalhador catarinense: o caso do caboclo do Planalto Serrano**. Florianópolis, 1991. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal de Santa Catarina. Ribeiro de Jesus pesquisou a construção histórica do trabalhador assalariado no município de São Joaquim. Para isso, elaborou levantamento sobre a atuação e a presença de serrarias na região, constatando que, no final da década de 1960, o número de empresas no ramo chegava a 31.

⁴⁹⁹ RIBEIRO, Enedino. *Apud* RIBEIRO DE JESUS, S. **op. cit.** p. 41-2.

Em julho de 1961, por exemplo, *A Cigarra* trazia São Joaquim em matéria de capa, descrevendo-a como a *Suíça Brasileira — um pedacinho da Europa no Brasil*.⁵⁰⁰ Na época, a revista afirmava que “as terras joaquineses são de uma fertilidade pouco comum na imensidão territorial brasileira. Em 1950, o distrito de Urubici produziu sem qualquer sistematização de plantio e de colheita cerca de dois mil frutos por pé de maçã.”⁵⁰¹

Em 1979, o engenheiro agrônomo japonês Kenshi Ushirozawa descreve São Joaquim como a região mais apropriada, do ponto de vista climático, para o cultivo de macieiras no Brasil,⁵⁰² embora o relevo não fosse tão adequado como o de Vacaria e os investimentos financeiros não fossem tão volumosos como em Fraiburgo.⁵⁰³

Os relatos de Maria Frey (1937), Cinésio Souza, Jorge Bleicher (1973), Willy Frey (1973), Kenshi Ushirozawa (1979), Henri Evrard e Gomercindo Klanovicz representam e marcam diferentes posturas, perspectivas e sentimentos acerca do mundo natural de Fraiburgo, de Vacaria e de São Joaquim.

As perspectivas e aspirações desses seres bio-históricos⁵⁰⁴ vinculadas ao mundo natural e modificadas no tempo, posicionam os três municípios ora apresentados no campo de rupturas históricas com o passado econômico, social e ambiental, no qual as descrições quase poéticas de Maria Frey foram substituídas pela linguagem técnica e objetiva de Jorge Bleicher e as densas florestas da juventude de Cinésio Souza deram lugar aos pomares modernos de Kenshi Ushirozawa.

⁵⁰⁰ A CIGARRA. **No sul do Brasil onde florescem as macieiras**. Rio de Janeiro, n. 7, jul. 1961.

⁵⁰¹ Id, *ibid*.

⁵⁰² USHIROZAWA, K. **A cultura da maçã**. Florianópolis: Ed. da ACARESC, 1979. p. 17.

⁵⁰³ KLANOVICZ, G. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo: 15 fev. 2003.

⁵⁰⁴ Nesta tese, os seres humanos são tratados como seres bio-históricos, ou seja, que têm capacidade de intervir no ambiente com suas construções culturais, mas que, ao mesmo tempo, recebem influências específicas do meio circundante, limitando suas intenções. Essa concepção é discutida por DIAMOND, J. **Armas, germes e aço**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

POR UMA HISTÓRIA DO COLETIVO DE HUMANOS E NÃO-HUMANOS

Esta tese buscou analisar, sob a ótica da História Ambiental, o surgimento de florestas artificiais e as práticas, perspectivas e experiências que estão vinculadas ao desenvolvimento de novas ou pelo menos diferentes relações entre populações humanas e não-humanas envolvidas na Pomicultura — produção moderna e comercial de maçãs *Malus domestica* Borkh — em Fraiburgo/SC, São Joaquim/SC e Vacaria/RS (região sul do Brasil) entre as décadas de 1960 e 1990.

A transformação ocasionada pelos pomares modernos levou-nos a questionar, historicamente, as formas, as conseqüências de um modelo peculiar de desenvolvimento econômico e construção sócio-cultural, que teve inúmeros desdobramentos para os municípios que acolheram a pomicultura como atividade econômica predominante.

Ao levarmos em consideração as limitações ambientais encontradas pela cultura exótica da macieira moderna na região de estudo, reforçou-se a hipótese de que pomicultores e pessoal técnico envolvido na produção de maçãs vivem em constante enfrentamento com fatores ambientais pela busca de melhorias para o desenvolvimento da fruticultura de clima temperado em Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim. Da mesma forma, considerou-se que a crença na tecnologia e no controle do ambiente teria relação com o desenvolvimento histórico do próprio controle em questão, fato que se vincula ao sucesso e à expansão que a pomicultura

sofreu desde a década de 1960 na região sul do Brasil. Afinal, se havia e ainda há restrições ambientais que dificultam o cultivo da macieira, quais as razões para sua implantação, desenvolvimento e expansão?

O que ocasionou a modificação do status da fruticultura, que antes da década de 1960 era parte da economia doméstica, baseada em variedades rústicas, e agora, na atualidade, é a principal atividade de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria? O que significou esse processo para as populações desses municípios e para as relações ecológicas entre grupos humanos e não-humanos?

Embora a modernização da agricultura, ocorrida no Brasil a partir da década de 1950, não tenha sido algo excepcional para um país ávido por adaptar-se a novos padrões de consumo, o processo de transformação ambiental da região de estudo foi inserido, por ela, numa sociedade em movimento, caracterizada pelo deslocamento permanente da fronteira agrícola. Essa transformação foi possível também em razão da expansão de cidades, e da derrubada de matas para dar lugar a projetos agrícolas.

O envolvimento das populações da região estudada na produção de maçãs demonstrou a existência de uma relação diária, visual e sensorial entre os habitantes do centro urbano e os pomares de macieira, predominantes, inclusive, nas áreas periféricas da zona urbana, como é o caso dos limites entre os pomares da Pomifrai Fruticultura S/A e o Bairro das Nações.

No espaço humanizado com paisagens nas quais um sem-número de intervenções humanas sucede-se com o tempo, especialmente a partir da segunda metade do século XX, não só as nomeações culturais do mundo natural sofreram modificações, mas ocorreram também devastações de algumas espécies de árvores nativas, reflorestamento com essências florestais exóticas, drenagem de grandes extensões de terra

para fruticultura, movimento de máquinas e pessoas e, conseqüentemente, movimento e dinâmica de populações não-humanas, tais como fungos ou animais silvestres e domésticos.

A transformação ostensiva de entornos naturais em paisagens reduzidas e o *controle do ambiente* — levados a cabo por profissionais técnicos em projetos de pesados investimentos tecnológicos, financeiros, científicos e simbólicos em áreas nas quais a macieira representava uma espécie alienígena — contribuíram para a construção de diferentes relações históricas e ecológicas entre a sociedade e o mundo natural.

O *ambiente* constituiu a categoria de análise necessária para o entendimento da sociedade, com base na observação dos fatores de influência que configuraram as relações locais entre grupos humanos e mundo natural, traduzidas em configurações sócio-culturais regionais. Para se tomar o ambiente nessa concepção, essa História Ambiental foi escrita em três níveis. O primeiro deles voltado à natureza propriamente dita, onde não se deixou de levar em conta ao longo do texto a ciência natural dos aspectos climáticos e geográficos que envolveram o território físico da pesquisa. Relacionada a esse nível, buscou-se ler o domínio sócio-econômico, que compreende a problematização das relações entre a população humana e não-humana e o trabalho no mundo da produção, das ferramentas de trabalho, das relações sociais que nasceram desse processo. Por fim, buscou-se proceder a uma leitura histórica das perspectivas sociais sobre o ambiente, ou seja, a análise das percepções, dos valores éticos, dos conjuntos de leis, e de outros elementos que corroboram na manutenção e na criação do ambiente humanizado.

No mundo da paisagem transformada da área de incidência deste estudo, engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas e outros trabalhadores envolvidos na produção de frutas transformaram e ainda transformam paisagens e a si mesmos.

Por outro lado, de forma simultânea, as plantas frutíferas, observadas, transformaram engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas e demais trabalhadores diretos e indiretos, além de transformarem a si próprias.

Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria passariam a ser marcados pela busca constante do “controle da natureza”, ânsia presente em textos técnicos e literários, memórias institucionais e individuais, cultura material e paisagens da região.

Os fatos que envolveram parte da transformação das paisagens, aqui expostos, estavam relacionados, também, com a (re)afirmação de identidades locais, por meio da produção de subjetividades, expostas nas diferentes interpretações dos acontecimentos, que se tornam filtros da produção e da seleção de paisagens e momentos da transformação ambiental.

As paisagens de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim foram modificadas, mas ainda assim permaneceram sendo “lugares próprios”, espaços em si, imóveis, delineados e controlados. A criação de um pomar, que implicava na modificação de entornos naturais correspondeu a uma estratégia de dominação. Por outro lado, trabalhar nos pomares, percorrer e sentir seus fluxos, correspondeu a táticas que poderiam “captar” as possibilidades de estruturação de projetos de fruticultura.

Por sobre essa “natureza invertida” de controladora da vida humana a sua controlada, uma das alternativas de leitura do processo de modificação do ambiente dos pomares de macieira foi observar a paisagem, caminhar pelas fileiras plantadas, cansar o corpo no percurso que alterna planícies e elevações, aclives e declives, sol e chuva, granizo e outras intempéries, e que se mesclam com máquinas, pessoas, fauna e flora.

Um conjunto de experiências institucionais e das relações interpessoais contribuiu para a instauração de um novo regime de paisagem agrícola e construiu parte da

história de antropização que tomou conta de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim, numa região interestadual interpretada como mundo material socializado e dotado de significados que cercaria a maçã como atividade econômica e capaz de influenciar os sentidos dos municípios já citados. Por essa razão é que alguns aspectos da trajetória da transformação ambiental da região de estudo foram historicizados, a partir do segundo pós-guerra até o momento da instalação dos primeiros projetos de fruticultura locais, com base na leitura do que Buell denomina de *imaginação ambiental*, relativa ao período enfocado.

Os espaços físicos que formam a base para as rupturas de padrões, de comportamentos, de atitudes, de crenças ou de visões de mundo num determinado período, também compõem trajetórias de modificação da paisagem, dadas na tensão artificial, porém contínua entre cultura e natureza.

Como construções dadas na esfera da cultura, tais trajetórias de modificação devem ser vislumbradas dentro de jogos de forças culturais e ambientais. Nesse sentido, atores históricos dispostos a transformar o ambiente potencialmente tomaram decisões que traduziam suas intenções em códigos de leis, conjuntos de mitos ou crenças, além de reproduzirem características a serem vinculadas a padrões de desenvolvimento econômico ou tecnológico.

A opção por trabalhar a trajetória da transformação das paisagens que originaram a pomicultura no segundo pós-guerra implicou na necessidade de pressupor que a fruticultura moderna favoreceria o surgimento de, no mínimo, diferentes ou novas relações entre as populações locais e o entorno modificado, quando essas plantas “exóticas” passaram a ser vistas e tornaram-se economicamente viáveis.

O Estado passou a dispensar atenção à fruticultura de clima temperado e à pomicultura em particular a partir da segunda metade da década de 1960, por intermédio

de convênios assinados com a iniciativa privada, bem como com o lançamento de projetos específicos voltados à pomicultura no sul do Brasil.

Esse pragmatismo modernizador era, portanto, promovido pela articulação entre diferentes esferas de poder, entre elas a científica (representada pela assistência técnica e extensão rural), a religiosa (na figura dos padres) e a do poder público (que envolvia projetos nos níveis municipal, estadual e nacional).

Com a criação de políticas agrícolas baseadas no pragmatismo que relegava reformas sociais a um segundo plano, modernizar significou também tomar atitudes profiláticas sobre o mundo rural, naturalizando conceitos como os de “eficiência produtiva”. O Estado, portanto, não podia ignorar o papel das autoridades religiosas nesse processo de difusão da agricultura moderna e, por conseguinte, da pomicultura.

Ao mesmo tempo em que se processaram essas dependências interinstitucionais, relações interpessoais caracterizaram o fortalecimento e a difusão da pomicultura moderna. Havia um futuro de desenvolvimento econômico para as regiões de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria, que dependia da fruticultura de clima temperado e no qual os principais interlocutores eram o desenvolvimento técnico e tecnológico da produção, o esforço contínuo pela promoção do consumo de frutas, a presença de inúmeros profissionais especializados naquelas cidades, principalmente técnicos em agropecuária e engenheiros agrônomos, o apoio à fruticultura pelos poderes públicos e, entre eles, por religiosos e, finalmente, a constituição, a longo prazo, de uma historiografia que enfatizaria o empreendedorismo como elemento fundamental da construção sócio-cultural local.

Nas rotinas diárias em pomares de Fraiburgo, São Joaquim e Vacaria durante o período que este estudo abrange, havia desvios, perturbações, composições de espaços,

transposição de elementos formadores da paisagem. O trabalho cotidiano envolvia homens, mulheres, caminhos, plantas, sol, vento, chuva, insetos, ervas daninhas e tecnologia.

Os pomares foram constituídos como palcos de atuação para atores que faziam parte de um coletivo de humanos e não-humanos. As paisagens traduziam-se em performances, desenhadas no âmago de intervenções humanas sobre o mundo natural, mas repletas de respostas do “ambiente” a essas mesmas intervenções. Essa leitura foi possibilitada pela historicidade dada às práticas produtivas da pomicultura e à imaginação ambiental voltada a ela durante o processo de expansão dos pomares. Assim foi que a pomicultura passou a engendrar disciplinas do espaço, construindo novas paisagens e modificando comportamentos e atitudes frente ao mundo natural. Mediações técnicas ligavam a série de objetivos, demarcavam os passos e identificavam as intenções que um agente poderia descrever numa história.

É no espaço destinado às mediações, que surgiram desvios, composições (baseadas nos desvios), onde as rotinas foram determinadas por passos que integravam os gestos humanos e que contribuíam para a transposição da fronteira entre signos e coisas. A tecnologia fazia-se presente.

A paisagem formada na região de estudo, agora, dependia da interferência humana, mas também anexava a cultura desse grupo, tornando-se texto no qual, desde a década de 1960, gerações de técnicos têm escrito suas obsessões recorrentes, onde a idílica paisagem anterior à fruticultura parece ser somente mais uma abstração contada para justificar o papel do poder tecnológico da pomicultura moderna.

Dessa forma, entender paisagens correspondeu a posicionar a imaginação ambiental em contextos específicos que diziam respeito a espaços-tempos peculiares. Assim, o mundo da pomicultura moderna de Fraiburgo, Vacaria e São Joaquim, carregava

em si as ansiedades da modernidade, caracterizadas pelo tempo de passagem, pelos encontros entre tecnologia e confiança no progresso, que muitas vezes, dava lugar a descrenças de si próprios, principalmente em momentos de crise de um ideário, de um sistema produtivo, de uma atividade econômica.

Em outros termos, no percurso que atinge construções culturais de um lado, e construções econômicas de outro, a paisagem e os não-humanos que compõem o coletivo a que se refere esta tese, tiveram influências mútuas. As perspectivas e aspirações desses seres bio-históricos vinculadas ao mundo natural e modificadas no tempo, posicionaram os três municípios no campo de rupturas históricas com o passado econômico, social e ambiental.

A interpretação da paisagem, portanto, dependeria dos valores e atitudes dos indivíduos, o que ocasionou, por vezes, discrepâncias no papel reservado ao mundo natural dentro de depoimentos, de obras escritas ou de imagens. Nesse sentido, o coletivo de humanos e não-humanos tornou-se espaço de inúmeros movimentos “socializantes” dos humanos para com o outro grupo, e *vice-versa*, num ambiente complexo, intenso e intimamente ligado ao tempo histórico.

Do *mato* para a *floresta*, dos fungos para os acaricidas, dos humanos para os não-humanos, tanto homens e mulheres quanto moccas-das-frutas e árvores passara a atuar na constituição histórica de paisagens tendo algo em comum: experiências ambientais.

O técnico agrícola e o agrônomo, pilares do trabalho de transformação da paisagem passaram a ser designados como “homens dinâmicos” e “progressistas” por instituições públicas. A imagem a eles vinculada passava pela construção ideológica da possibilidade controlar o ambiente ao redor, e da provável construção de uma floresta rentável. A linguagem técnica, assim como o uso de tecnologia cada vez mais específica e

precisa, contribuíram na construção dessa imagem transformadora. A realidade do desenvolvimento econômico proporcionado pela implantação de pomares, ocasionou, contudo, disputas entre profissionais e o ambiente, o que causava, em alguns momentos, o questionamento da legitimidade de seu conhecimento por agricultores tradicionais

A nova valorização dos pomares da segunda metade da década de 1980 passou a ocorrer sob a ótica estética e ambiental, fazendo com que as paisagens agrícolas como as de Fraiburgo, de São Joaquim e de Vacaria, fossem cuidadosamente manejadas e, mesmo não sendo criadas intencionalmente, algumas delas resultassem como subproduto de processos históricos que as transformaram, via intervenções de tradições culturais, em modelos econômicos e políticos, além de estruturas sociais determinadas.

As paisagens modernas da região estudada por esta tese não foram fruto somente da modernização empreendida por humanos. Também se pode afirmar que eles foram modernizados por elas, pelas macieiras. Afinal de contas, quantas pessoas, ofícios, instrumentos, instituições foram necessárias para a construção de um único não-humano, a “maçã brasileira”? Quantos intercâmbios foram feitos entre humanos e não-humanos dentro de um coletivo repleto de mediações?

Da mesma forma que Bruno Latour referia-se ao coletivo de humanos e não-humanos a partir do descobrimento do fermento láctico de Louis Pasteur, as técnicas, ainda que retratadas na constituição de paisagens de pomares em Vacaria, Fraiburgo e São Joaquim, sempre foram imprevisíveis, diluídas no tecido social. Muitas vezes, elas não puderam reagir aos ditames de não-humanos.

FONTES DE REFERÊNCIA E BIBLIOGRAFIA

ENTREVISTAS

- ANDRADE DOS SANTOS, Sebastião. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 15 fev. 2004.
- ARAÚJO, Geni. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.
- AZEVEDO, André. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 15 maio 2003.
- BALDIN, Salvador. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Vacaria/RS, 15 jun. 2005.
- BIAL, Alfredo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 13 fev. 2003.
- BIAU, Roger Marie Gilbert. **Entrevista concedida a Marlon Brandt.** Fraiburgo/SC, nov. 2003.
- BLEICHER, Jorge. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Florianópolis/SC, 15 maio 2002.
- BORGES Jr, Luiz. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo: 13 dez. 2003.
- CAMARGO, César. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** São Joaquim/SC, 24 abr. 2005.
- CANADAS, Helder. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Florianópolis/SC, 15 fev. 2003.
- CHIAPETTI, Jair. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 15 maio 2003.
- COLLI, Luiz. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Vacaria/RS, 8 fev. 2004.
- CORREIA, Gustavo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** São Joaquim/SC, 17 fev. 2005.
- COSTELLA, Francisco. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 13 fev. 2003.
- DALAGNOL, Nilson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 14 abr. 2004.
- DROPPA, Delcindo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Florianópolis/SC, 26 jul. 2003.
- DUARTE, Regina Horta. **História e Natureza.** Belo Horizonte: Evidência, 2005.
- EGGERT, Vilson Pedro. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo, 12 dez. 2003.
- ESTEVES, João Leite. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz.** Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.

- EVARD, H. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.
- EVARD, Paul Gabriel. **Entrevista concedida a Andréia Melo**. Fraiburgo/SC, fev. 2004.
- FANTIN, Dilvan. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 5 jan. 2005.
- FERREIRA, Jaime. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria/RS, 4 fev. 2004.
- FONTANA, Milton André. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 16 maio 2003.
- KLANOVICZ, Gomercindo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 15 fev. 2003.
- LAZARETTI, Davi Luciano. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SCm 12 fev. 2004.
- LEMES, Honório. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria/RS, 8 fev. 2004.
- LUIZ, Muriel. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Caxias do Sul/RS, 9 out. 2004.
- MARCON, Giancarlo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 15 fev. 2005.
- MÜLLER, Salete. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 16 maio 2003.
- NEVES, João das. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.
- OSELAME, Blévio. **Entrevista concedida à rádio rural**. Lages/SC, 17 abr. 1972.
- PEDROSO, João Aurélio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria/RS, 19 ago. 2005.
- PEREIRA, Anderson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. São Joaquim/SC, 27 dez. 2003.
- RECH, José. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria/RS, 9 fev. 2004.
- RIKSIEGEL, José. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Videira/RS, 15 jun. 2005.
- ROSA, Sebastião Gomes da. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 5 jan. 2005.
- SANTOS, Augusto Domingues dos. **Entrevista concedida a Marlon Brandt**. Fraiburgo/SC, maio 2004.
- SCALABRIN, Lucas. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 4 ago. 2004.
- SCHLEMPER, Odair. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Vacaria/RS, 9 fev. 2004.
- SCHULTZ, Júlio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Brasília/DF, 12 ago. 2005.
- SCHWEITZER, Rodolfo. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo, 12 dez. 2003.
- SIMONETTI, B. **Entrevista concedida à Rádio Fraiburgo Ltda**. Fraiburgo/SC, 12 out. 1996.
- SOLIGO, Alisson. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 15 maio 2003.
- SOUZA, Cinésio. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 4 jan. 2004.
- SOUZA, Mário. **Entrevista concedida a Jó Klanovicz**. Fraiburgo/SC, 15 abr. 2003.

INTERNET

AGROFITO. **Manual de uso correto e seguro de produtos fitossanitários/agrotóxicos**. Disponível em: <www.agrofito.com.br/imagembank/Docs/DocBank/Seguranca/01.pdf> Acesso em: 15 jun. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE MAÇÃS (ABPM). Apresentação. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>> Acesso em: 15 fev. 2003.

BRANDT, Marlon. Memórias de tensões e conflitos entre “alemães” e “caboclos” na colônia de Marechal Hindemburgo durante a Segunda Guerra Mundial. In: MUITAS FACES DE UMA GUERRA: 60 ANOS DO TÉRMINO DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E O PROCESSO DE NACIONALIZAÇÃO NO SUL DO BRASIL. 2005. Florianópolis. **Anais eletrônicos do simpósio “Muitas faces de uma guerra”**. Florianópolis: Udesc, 2005. Disponível em: <<http://www.cce.udesc.br/cem/simposioudesc/anais/st2/st2marlon.doc>> Acesso em: 3 set. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Banco de Dados Cidades@ — Santa Catarina — São Joaquim — Estrutura Empresarial 2003**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em: 12 maio 2006.

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. **The research project on small-scale horticulture in southern Brazil**. JICA. Disponível em: <<http://www.jica.go.jp/english/evaluation/project/term/la/archives/13-1-42.html>> Acesso em: 15 mar 2005.

JARDIM ZOOLOGICO. **Universidade de Caxias do Sul**. Disponível em: <http://www.ucs.br/ucs/zoo/plantel/mamiferos/graxaim_mato> Acesso em: 17 abr. 2005.

OOSTHOEK, Jan Kornelis. *What is environmental history*. History and Social Sciences On-Line. Disponível em: <<http://www.h-net.org>> Acesso em: 15 mar. 2004.

PÉPINIÈRES DELBARD. **Histoire**. Disponível em: <<http://www.delbard.com>> Acesso em: 15 mar 2004.

SENADO DA REPÚBLICA. Decreto nº 3.964, de 21 de dezembro de 2000. disponível em: <<http://www.senado.gov.br>> Acesso em: 15 mar. 2004.

SENADO FEDERAL. Cf. Decreto N. 50.632, de 19 de maio de 1961, que “disciplina a assistência financeira da União à Abcar e dá outras providências.” **Senado Federal**. Subsecretaria de informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=181056>> Acesso em: 10 out. 2005.

SENADO FEDERAL. Decreto n. 58.382, de 10 de maio de 1966. **Senado Federal**. Subsecretaria de informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=189918>> Acesso em: 10 out. 2005.

SENADO FEDERAL. **Lei nº 5.106/66**. Senado Federal. Subsecretaria de Informações. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=116684>> Acesso em: 15 dez. 2005.

SIGG, Jake. O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. **CalEPP News**. Disponível em: <O papel dos herbicidas na conservação da biodiversidade. CalEPP News. Instituto Horus. www.institutohorus.org.br/download/artigos/papelherb.pdf> Acesso em: 15 fev. 2006.

TARR, Joel. **Urban history and environmental history in the United States: complementary, and overlapping fields**. Disponível em: <<http://www.h-net.org/~environ/historiography/usurban.htm>> Acesso em: 15 mar. 2002.

TOYNBEE, Arnold. *Lectures on the Agricultural and Industrial Revolution in England*. THE JESUIT UNIVERSITY OF NEW YORK. **Modern History Sourcebook**. Disponível em: <<http://www.fordham.edu/modsbook.html>> Acesso em: 15 fev. 2003.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Is deforestation a solution for economic growth in rural areas? Evidence from the Brazilian Mata Atlântica. **Centre for Brazilian Studies — The Oxford University**. Disponível em: <<http://www.brazil.ox.ac.uk/confreports>> Acesso em: 15 abr. 2004.

FONTES

A CIGARRA. **No sul do Brasil onde florescem as macieiras**. Rio de Janeiro, n. 7, jul. 1961.

ABREU, Carlos Alberto de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae”**. Fraiburgo, 23 out. 1973.

BLEICHER, J. *et all.* **A mosca-das-frutas em macieira e pessegueiro**. Florianópolis: Empasc, 1982. 28 p. Boletim Técnico n. 19.

DIÁRIO DO PARANÁ. **Socorrida pela base aérea de Curitiba a cidade de São Joaquim**. Curitiba, 26 jul. 1957.

ENGELHARD, J. Pommiers américains, soviétiques et japonais font bon ménage au sein d'un verger expérimental français. **Le Figaro**. Paris, n. 4765, 19 septembre 1958.

EXAME VIP. São Paulo, p. 40, 26 jul. 1989.

FAX ENVIADO À FISCHER FRAIBURGO AGRÍCOLA. Manuscrito.

FREY, Maria. Diário pessoal. Caixa 1. Biblioteca particular de Aldani da Rocha Frey. Fraiburgo/SC.

FREY, Willy. Os pioneiros. Fraiburgo, 2004. [mimeo] [digitado].

GAZETA DO POVO. **As nevadas e o vento no Rio Grande**. Curitiba, p. 12, edição de 17 jul 1923.

GAZETA DO POVO. **1941 – inverno atípico**. Curitiba, p. 8, edição de 30 maio 1941.

GAZETA DO POVO. Curitiba, p. 9, edição de 29 maio 1941.

GAZETA DO POVO. **Continua intenso frio no Rio Grande do Sul**. Curitiba, p. 6, edição de 26 jun. 1942.

GAZETA DO POVO. Curitiba, Edição de 17 jul. 1946.

GAZETA DO POVO. **Produtor catarinense reafirma: maçãs RENAR não têm dicofol**. **Gazeta do Povo**. Curitiba, p. 11, 3 ago. 1989.

GAZETA MERCANTIL. São Paulo, p. 13, 26 jul. 1989.

GAZETA MERCANTIL. **Autoridades argentinas querem normalização das vendas no Brasil**. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 1º ago. 1989.

GAZETA MERCANTIL. **Consumo de maçãs já caiu 70% nos últimos 30 dias**. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, p. 23, 2 ago. 1989.

GOVERNO COSTA E SILVA. **Carta de Brasília**. Ação em Santa Catarina – 1967-1968. Mag. Fruticultura. Brasília. Arquivo do Ministério da Agricultura. Caixa 2. fl. 5.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Caixa 2, fl. 104. **Maçã catarinense com dicofol**. 1989. Biblioteca do Ministério da Agricultura. Brasília/DF.

NODARI, E. S.; PAEGLE, Eduardo de Moura; CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. As florestas do oeste catarinense sob o olhar da História. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE HISTÓRIA — NÚCLEO SANTA CATARINA. **Anais eletrônicos do IX Encontro Estadual de História — Exclusões e Inclusões**. Florianópolis: Anpuh/SC, 2002. [CD-Rom].

O ESTADO DO PARANÁ. **Em São Joaquim neva há 3 dias**. Curitiba, p. 12. edição de 22 ago. 1965.

POGLIA, Tarcísio. SC Produz 58,47% da maçã nacional. **Diário Catarinense**. Florianópolis, p. 5, Ed. 30 jul. 1989.

PROJETO DE LEI Nº 3 – Lei nº 9, Sala das Sessões, em 7 de maio de 1963. Fraiburgo, 1963. Arquivo da Câmara Municipal de Fraiburgo.

PROJETO DE LEI Nº 5 – Lei nº12, Fraiburgo, 1963. Arquivo da Câmara Municipal de Fraiburgo.

Quadro de qualidade do Solo. Secretaria Municipal da Agricultura. Prefeitura de Fraiburgo. [mimeo]

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Cartilha do Agricultor**. Porto Alegre: Tabajara Editora, 1970. v. 1.

SANTA CATARINA. **Projeto de Fruticultura de Clima Temperado**. 1970.

SERBARO, André. Projeto de fruticultura. São Joaquim, set. 1970. [datilografado].

SIMONETTI, Biágio. (Pe.) **Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae encaminhado para a Secretaria Estadual de Educação. Fraiburgo, out. 1973**. [datilografado].

STRIEDER, Roque. Diário. Fraiburgo. Manuscrito. 20 jul. 1957.

TEDESCO VIVEIROS E MUDAS LTDA. Panfleto publicitário. 1991. [mimeo].

VEJA. Nascem as grandes metrópoles brasileiras. 19 dez. 1969.

VEJA. Rio de Janeiro, n. 31, p. 68, 9 ago. 1989.

ZERO HORA. Casos de gaúcho e a História. Porto Alegre, 15 jan. 1985. p. 12.

BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, Henri. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumara/Heinrich Böll, 2004.

ARNOLD, David. *La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa*. México: Fondo de Cultura Económica, 2000.

BACK, Cristiano Ribeiro. **Manejo integrado de pragas da macieira**. Monografia. Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, abr. 2006.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO EXTREMO SUL. **Cadeia produtiva da maçã**: produção, armazenagem, comercialização, industrialização e apoio do BRDE na região sul do Brasil. Porto Alegre: BRDE, mar. 2005.

BESKOW, Paulo R. Agricultura e política agrícola no contexto brasileiro da industrialização do pós-guerra (1946-1964). *Estudos Sociedade e Agricultura*, 12, abril 1999: 56-79.

BRANDT, Marlon. Criação da Sociedade Agrícola Fraiburgo (Safrá) e o início da pomicultura em Fraiburgo/SC, na década de 1960. In: **revista discente expressões geográficas**. Florianópolis: Depto. Geografia, jun. 2005. n. 1.

_____. **“Frey”burgo**: acumulação de capital no setor macieiro e continuidade política no município de Fraiburgo na década de 1960. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História) Centro de Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

BELTRÃO, Hélio. **Avaliação dos quatro primeiros anos da Revolução**. Rio de Janeiro: Imprensa da ESG, 1969.

- BRIGGS, D.; COURTNEY, F. *Agriculture and environment: the physical geography of temperate agricultural systems*. Cambridge: Longman Group Publ., 1989.
- BUELL, Lawrence. *Writing for an endangered world: literature, and environment in US and beyond*. Boston: Belknap/Harvard University Press, 2002.
- BURKE, Peter. **Testemunha ocular: história e imagem**. Bauru: Edusc, 2004.
- BURKE, Thomas Joseph. **Fraiburgo: do machado ao computador**. Curitiba: Vicentina, 1994.
- CABRAL, Oswaldo Rodrigues. **História de Santa Catarina**. 3.ed. Florianópolis: Lunardelli, 1987.
- CAMPOS, André Luiz Vieira. Terra, trabalho e progresso na obra de Monteiro Lobato. In **Revista Brasileira de História: terra e poder**. nº12, São Paulo: Anpuh, p. 65-72, mar/ago 1986.
- CARSON, Rachel. *Silent spring*. 20.ed. New York: Belknap Press, 1998.
- CARVALHO, Ely Berço de. Os historiadores e as florestas: dez anos depois de *A Ferro e Fogo*. In: **Esboços: revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC**. Dossiê: História Ambiental. Florianópolis: Ed. da UFSC, p. 107-126, n. 13, 2005.
- CARVALHO JUNIOR, Ilton Jardim de. **A neve em Palmas: da reconstrução histórica à abordagem dinâmica**. Rio Claro. Dissertação (Mestrado em Climatologia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2004.
- CHEN, Liding; WANG, Jun; FU, Bojie; QIU, Yang. *Land-use change in small cattlement of northern Loess Plateau China*. In: **Agriculture, ecosystems & environment**. Ottawa: Agriculture Canada, v. 86, n. 2, p. 163-172. august 2001.
- CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.
- COLBY, G.; DENNETT, C. **Seja feita a vossa vontade: a conquista da Amazônia – Nelson Rockefeller e o evangelismo na idade do petróleo**. Rio de Janeiro: Record, 1998.
- COSTA SOUTO, Américo Augusto da. Apogeu da indústria tradicional e ascensão da indústria dinâmica (1914-1960). In: CENTRO DE ASSISTÊNCIA GERENCIAL DE SANTA CATARINA. **Evolução histórico-econômica de Santa Catarina: estudo das alterações estruturais (século XVI-1960)**. Florianópolis: Ceag/SC, 1980. p. 119.
- DARWIN, Charles. (1859) **A origem das espécies**. São Paulo: Hemus, 1981.
- DAVID, Maria Beatriz de Albuquerque. *Les transformations de l'agriculture brésilienne*. Paris, 1997. Tese (Doutorado em História – Centro de Pesquisa sobre o Brasil Contemporâneo) Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais.
- de CERTEAU, M. **A cultura no plural**. Campinas: Papirus, 1995.
- _____. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.
- de CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DELBARD, Georges. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986.
- DIAMOND, Jared. **Armas, germes e aço**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 184-198, 1991.
- DUARTE, Regina Horta. **História e Natureza**. Belo Horizonte: Evidência, 2005.
- EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Epagri, 2002.
- ESPÍNDOLA, Carlos José. **As agroindústrias do Brasil: o caso Sadia**. Chapecó: Grifos, 1999.
- FERRARI, Maristela. **Conflitos e povoamento na zona de fronteira internacional Brasil-Argentina: Dionísio Cerqueira (SC), Barracão (PR) e Bernardo de Irigoyen**

(Misiones, Argentina). 2003. 290f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

FIGUEIREDO, Anna Cristina Camargo Moraes. **Liberdade é uma calça velha, azul e desbotada. Publicidade, cultura e de consumo e comportamento político no Brasil (1954-1964)**. Campinas: Hucitec, 1998.

FREY, Willy. **Fraiburgo: berço da maçã brasileira**. Curitiba: Vicentina, 1989. e edições posteriores.

_____. **Lá nos Frai**. Curitiba: Sépia Editora, 2005.

_____. **Reflorestar é a solução**. Curitiba: Sépia Editora, 2003.

GEHM, Delma Rosendo. **Passo Fundo através do tempo**. Passo Fundo: Diário da Manhã, 1982. v. 2.

GIESE, Bárbara. **A atuação política do empresariado catarinense nos ramos têxtil e agroindustrial: demandas e canais de influência (1970-0985)**. 1991. 149f. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GUERRA, Miguel Pedro *et al.* Exploração, manejo e conservação da araucária (*Araucaria angustifolia*). In: SIMÕES, Luciana L.; LINO, Clayton F. (orgs.) **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora do Senac, 2002.

HARVEY, David. **A condição pós moderna**. 12. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

IBRAF. **Estudo para a viabilização de projetos de fruticultura de clima temperado**. São Paulo: IBRAF, 2002.

KLANOVICZ, Jó; NODARI, Eunice Sueli. **Das araucárias às macieiras: transformações da paisagem em Fraiburgo/SC**. Florianópolis: Insular, 2005.

KLANOVICZ, J.; NODARI, E. S. Quando a natureza é transformada: paisagem de pomares de macieira em Fraibugo/SC sob o olhar da História Ambiental na segunda metade da década de 1980. In: **Evidência: revista de divulgação científica e cultural da Unoesc Campus de Videira**. Videira: Ed. da Unoesc, 2005. p. 282-315. v. 5, n. 1.

KLEIN, Roberto M. O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro. SELLOWIA. **Anais botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**. Itajaí, (12), 1960.

LABORATÓRIO DE MIGRAÇÃO E IMIGRAÇÃO. **Mosaico de identidade: uma história das práticas culturais e econômicas dos municípios de Campos Novos, Anita Garibaldi, Abdon Batista e Celso Ramos**. Florianópolis: Laboratório de Imigração e Migração – Departamento de História. 2004.

LAGO, Paulo Fernando. **A consciência ecológica: a luta pelo futuro**. 2.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1991.

LATOUR, Bruno. **A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru: Edusc, 2001.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LEFF, Enrique. Construindo a História Ambiental da América Latina. In: **Esboços: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC – Dossiê: História Ambiental**. Florianópolis: Ed. da UFSC, v. 13. p. 11-30, 2005.

FONSECA, M. T. L. da. **A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

LINEU, Carlos. **Sistema Natural**. [mimeo].

LOHN, R. L. **Campos do atraso, campos modernos: discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975)**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina.

LOPES, Gentila Porto. **Glória de pioneiros: o Vale do Rio do Peixe**. Curitiba: Lítero-técnica, 1984.

MARTINEZ, Paulo Henrique. O sentido da devastação: para uma História Ambiental no Brasil. In: **Esboços**: revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC. Dossiê: História Ambiental. Florianópolis: Ed. da UFSC, p. 72-83, n. 13, 2005.

MARTINS, José de Souza. **O poder do atraso**: ensaios de sociologia da história lenta. Campinas: Hucitec, 1994.

MAY, Patrícia Zumblick. **Redes político-empresariais de Santa Catarina (1961-1970)**. 1998. 182f. Dissertação (Mestrado em História). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

MENDES, José Amado. Problemas de história empresarial: teoria e prática. In: **Anais do XXII Encontro da Associação Portuguesa de História Econômica e Social**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2002.

MENDONÇA, Sônia Regina de. Estado e construção da pobreza rural no Brasil (1888-1930). In: **Fronteiras**: revista catarinense de História. Florianópolis, v. 8, p. 108, dez. 2001.

MENESES, Ulpiano T. B. de. Fontes visuais, cultura visual, História visual. Balanço provisório, propostas cautelares. In: **Revista Brasileira de História**. Dossiê: O ofício do historiador. São Paulo: Anpuh/Humanitas, v. 23, n. 45, p. 11-36. 2003.

MICHELS, Ido Luiz. **Crítica ao modelo catarinense de desenvolvimento**: do planejamento econômico (1956) aos precatórios (1997). Campo Grande: Ed. da UFMS, 1998.

MOSTESQUIEU. **Do espírito das leis**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

MURGEL BRANCO, Samuel. **Meio ambiente e biologia**. São Paulo: Editora do Senac São Paulo, 2001.

MUSSOI, Eros Marion. Políticas públicas para o rural em Santa Catarina: descontinuidades na continuidade. In: PAULILO, Maria Ignes Silveira; SCHMIDT, Wilson (orgs.) **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003.

NIETZSCHE, Friedrich. **Gaia Ciência**. Lisboa: Edições 70, 1998.

NIVEAU, Michel. **História dos fatos econômicos contemporâneos**. Lisboa: Europa-América, 1969.

NODARI, Eunice Sueli. **A renegociação da etnicidade no Oeste de Santa Catarina (1917-1954)**. Porto Alegre, 1999. Tese (Doutorado em História). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

_____. O oeste de Santa Catarina: a renegociação das fronteiras étnicas. In: **Fronteiras — Revista Catarinense de História**. Florianópolis: Metrópole, n. 9, 2001.

NODARI, Eunice Sueli; CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de; CESCO, Susana; DALLANORA, Cristina. Araucária e riqueza: a devastação das florestas na região de Lages. In: SOUZA, Rogério Luiz de; KLANOVICZ, Jó (orgs.) **História, trabalho, cultura e poder**. Florianópolis: Anpuhsc, 2004.

OLIVEIRA, Márcio Mauro. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. In: **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 16, p. 98 (97-134), maio/ago. 1999.

PAULUS, Gervásio. **Do padrão modern à agricultura alternativa**: possibilidades de transição. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. Centro de Ciências Agrárias. 1999. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PICOS, Xesus Adolfo Lage. **Bosques, sociedad y cyltura forestal en Galicia**. Vigo: Universidade de Vigo, Servicio de Publicacións, 2003.

RIBEIRO DE JESUS, Samir. **Formação do trabalhador catarinense**: o caso do caboclo do Planalto Serrano. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-graduação em História Cultural. Universidade Federal de Santa Catarina. 1991.

RÜSEN, Jörn. **Razão histórica**. Teoria da história: os fundamentos da ciência histórica. Brasília: Ed. UnB, 2001.

SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição e semiótica**. São Paulo: Iluminuras, 1999.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI: no loop da montanha russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SEVCENKO, Nicolau. **História da Vida Privada no Brasil**. v. 5. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

SELLOWIA. **Anais botânicos do HBR**. Porto Alegre, 1960.

SCMIDT, Wilson. **O setor madeireiro em Santa Catarina: formação e consolidação de um complexo agroindustrial**. 1990. 256f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrário). Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Itaguaí, Rio de Janeiro.

SCHMITZ, Sérgio. **Planejamento estadual: a experiência do Plameg**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1985.

SCHWARCZ, Lília Moritz. (org.) **História da vida privada no Brasil 4: contrastes da intimidade contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SILVA, Francisco José Lyra. Natureza e identidade nacional na América Latina nos séculos XVIII e XIX. In: **Revista Múltipla**. Brasília: União Pioneira de Integração Social, n. 9, p. 81-98, 2000.

SILVA, Helenice Rodrigues da. “Rememoração”/comemoração: as utilizações sociais da memória. In: **Revista Brasileira de História**. Dossiê Viagens e viajantes. São Paulo: Anpuh/Humanitas, v. 22, n. 44, p. 425-438. 2002.

SILVA, José Graziano da. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981.

SINGER, Peter. O meio ambiente. **Ética prática**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SOLURI, John. Accounting for taste: export bananas, mass markets, and Panama disease. **Environmental History Review**. Santa Barbara: California State University Press, v. 13, n. 2, p. 395-410, 2003.

SOUZA, Rogério Luiz de. **A reforma social católica e o novo limiar capitalista (1945-1965)**. Curitiba, 2001. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná.

SOUZA, R. O. **A ocorrência de neve em planaltos subtropicais: o caso do sul do Brasil**. São Paulo, 1997. 144f. Dissertação (Mestrado em Climatologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo.

SOUZA, Sirlei de Fátima de. **Tradição x Modernização no processo produtivo rural: os clubes 4-s em Passo Fundo (1950-1980)**. Passo Fundo, 2003. Mestrado (Programa de Pós-Graduação em História Regional). Universidade de Passo Fundo.

STINCHCOMBE, Arthur L. Classes sociais e meio rural. In: SZMRECSÁNYI, Tamás; QUEDA, Orioaldo (orgs.) **Vida rural e mudança social**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1990. p. 75.

THÉVENOT, Laurent; LAFAYE, Claudette. *Une justification écologique? conflits dans l'aménagement de la nature*. **Revue française de Sociologie**. Paris, v. XXXIV, p. 495-524. 1993.

THUM, Adriane Brill; COSTA, Ervandil Corrêa. Espécies florestais nativas hospedeiras da Mosca-das-frutas *Anastrepha fraterculus* (Wied., 1830) (Diptera: Tephritidae). In: **Revista das faculdades de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**. Uruguaiana, v. 5/6, n. 1, p. 49 (49-52), 1998-1999.

TUCKER, Richard. *Insatiable appetite: the United States and the ecological degradation of tropical world*. Berkeley: University of California Press, 2000.

USHIROZAWA, Kenshi. **A cultura da maçã**. Florianópolis: ACARESC, 1978.

VIANA, José Maurício Manguiera; MONTEIRO, Rosa Cristina. Natureza — vida — ambiente: diversas histórias. In: **Esboços**: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC – Dossiê: História Ambiental. Florianópolis: Ed. da UFSC, v. 13. p. 31-50, 2005.

WHITEHEAD, Alfred North. **O conceito de natureza**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

WORSTER, Donald. *Nature's economy: a history of ecological ideas*. New York: Cambridge University Press, 1998.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. Para fazer história ambiental. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 198-215, 1991.

YURI, Henrique Massaru. **Gestão do risco de granizo pelo seguro e outras alternativas**: estudo de caso em pomares de maçã de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada). Escola de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2003.